
PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES – PETI

2016-2020



MUNICIPIO DE APARTADÓ - ANTIOQUIA

Eliecer Arteaga Vargas

Alcalde Municipal

Marta Cecilia Rivera Higueta

Subsecretaria Gestión Tics y Documental

2016



CONTENIDO

	Pág.
PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES – PETI.....	1
INTRODUCCIÓN	7
1. QUE ES EL PETI (Plan estratégico de las tecnologías de la información y las comunicaciones)	8
1.1 BENEFICIOS DE LA PLANEACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PETIC.....	8
1.2 METODOLOGÍA UTILIZADA	9
2. OBJETIVOS.....	10
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	10
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	10
3. ALCANCE DEL PETIC	11
4. NORMATIVIDAD.....	12
5. RUPTURAS ESTRATÉGICAS	13
5.1 LA TECNOLOGÍA SERÁ CONSIDERADA UN FACTOR DE VALOR ESTRATÉGICO.....	13
5.2 LA GESTIÓN DE TI REQUIERE UNA GERENCIA INTEGRAL QUE DÉ RESULTADOS.....	13
5.3 LA INFORMACIÓN SERÁ MÁS OPORTUNA, MÁS CONFIABLE Y CON MAYOR DETALLE.....	13
5.4 ALINEAR LAS SOLUCIONES CON LOS PROCESOS, APROVECHANDO LAS OPORTUNIDADES DE LA TECNOLOGÍA, SEGÚN EL COSTO/BENEFICIO.....	13
5.5 LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS DEBE SER:	13
5.6 FORTALECER EL EQUIPO HUMANO Y DESARROLLAR SUS CAPACIDADES DE USO Y APROPIACIÓN DE TIC.....	14
6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	15
6.1 ESTRATEGIA DE TI.....	16
6.1.1 Alineación con los planes de desarrollo Municipal, Departamental y Nacional.....	17
6.1.2 Políticas de TI	21
6.1.3 Políticas específicas de seguridad de la información.....	21
6.1.4 Responsabilidades del funcionario o contratista	23
6.1.5 Uso del correo electrónico.....	24



6.2	USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGIA	25
6.2.1	Puntos Vive Digital (PVD):.....	25
6.2.2	Estrategia GEL-T (Gobierno en línea):	26
6.3	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	26
6.3.1	Plataforma central:	26
6.3.2	Sistemas Operativos:.....	27
6.3.3	Aplicativos:	28
6.3.4	Páginas Web	29
6.3.5	Administración de servicio de correo electrónico:	30
6.3.6	Antivirus.....	30
6.4	SERVICIOS TECNOLÓGICOS	31
6.4.1	Estrategia y Gobierno:.....	31
6.4.2	Administración de sistemas de información:.....	31
6.4.3	Infraestructura:.....	31
6.4.4	Conectividad.....	36
6.4.5	Servicios de operación.....	37
6.4.6	Mesa de Servicios	40
6.5	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	45
6.6	GOBIERNO DE TI	45
6.6.1	ÁREA DE TI.....	46
6.7	ANÁLISIS FINANCIERO.....	54
7.	ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO	55
7.1	MODELO OPERATIVO.....	55
7.1.1	Sistema de Gestión Integral.....	55
7.1.2	Política de Gestión Integral	57
7.1.3	Objetivos de Gestión Integral.....	57
7.1.4	Principios	57
7.1.5	Valores.....	58
7.1.6	Proceso Gestión de la información	59
7.2	NECESIDADES DE INFORMACION	60
7.3	ALIENACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS	61
8	MODELO DE GESTION DE TI.....	62
8.1	ESTRATEGIA DE TI	62
8.1.1	Definición de los objetivos estratégicos de TI	62
8.1.2	Alineación de la estrategia de TI con el plan de desarrollo Municipal.....	63
8.2	POLÍTICAS RELACIONADAS CON LOS PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.....	64
8.3	GOBIERNO DE TI	65
8.3.1	Indicadores y Riesgos.....	68
8.4	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	69
8.5	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	71
8.5.1	Lineamientos generales para Software, Aplicativos y Sistemas de Información	72



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
*PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)*



8.5.2	Condiciones mínimas a exigir en las soluciones tecnológicas	73
8.6	MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLOGICOS	73
8.6.1	Infraestructura	74
8.6.2	Conectividad	76
8.7	POLÍTICAS DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	77
8.8	USO Y APROPIACIÓN	78
9	MODELO DE PLANEACIÓN	80
9.1	OPORTUNIDADES DE MEJORA TI IDENTIFICADAS	80
9.2	LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATÉGICO DE TIC 82	
9.2.1	Plan de Proyectos	82
9.3	INDICADORES TICS	82
10	PLAN DE MANTENIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD PETI	85
10.1	MEDIOS PROPUESTOS PARA LA DIVULGACIÓN DEL PETIC	85
10.2	AUDIENCIA	85
10.3	MÉTODO PARA DEFINIR EL PLAN DE DIVULGACIÓN	86
	REFERENCIAS	87



LISTADO DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Normas relevantes en la aplicación de políticas Tics	12
Tabla 2 Relación de Periféricos (Hardware).....	34
Tabla 3 Zonas WIFI instaladas	36
Tabla 4 Catálogo de Servicios	42
Tabla 5 Manual Especifico De Funciones 1	49
Tabla 6 Manual Especifico De Funciones 2	51
Tabla 7 Requisitos normas ISO 9001, NTCGP 1000 y el Modelo Estándar de control interno MECI 1000.....	60
Tabla 8 Alineación Estrategia de TI con el plan de Desarrollo Municipal.....	64
Tabla 9 Aspectos ambientales que se afectan durante el ciclo de vida de los computadores de escritorio	71
Tabla 10 Principios de los servicios tecnológicos	74
Tabla 11 Definición del indicador Porcentaje de Servicios de Tecnología Implementados	82
Tabla 12 Definición del indicador Porcentaje de Necesidades de Información Automatizadas ...	83
Tabla 13 Definición del indicador Disponibilidad del Servicio	83
Tabla 14 Definición del indicador Nivel de efectividad de la prestación del servicio de TI.....	83
Tabla 15 Definición del indicador Nivel de oportunidad en la solución de solicitudes de los servicios de TI.....	83
Tabla 16 Definición del indicador Nivel de disponibilidad de los servicios de TI.....	83
Tabla 17 Definición del indicador Nivel de gestión de vulnerabilidades de seguridad informática de los servicios	84
Tabla 18 Modelo adoptado para divulgar el PETIC	86



LISTADO DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1 Estructura del PETIC	11
Ilustración 2 Misión y Visión de la Alcaldía de Apartadó.....	16
Ilustración 3 Misión y Visión del PETI	17
Ilustración 4 Línea Estratégica Plan de Desarrollo Departamental "Antioquia piensa en Grande"	18
Ilustración 5 Plan de Desarrollo Municipal de Apartadó "Obras Para la Paz"	19
Ilustración 6 Plan de Desarrollo Municipal de Apartadó "Obras Para la Paz" Eje Estratégico 1..	19
Ilustración 7 Plan de Desarrollo Municipal de Apartadó "Obras Para la Paz" Eje Estratégico 3..	20
Ilustración 8 Plan de Desarrollo Municipal de Apartadó "Obras Para la Paz" Eje Estratégico 2.	20
Ilustración 9 Porcentaje de uso de los Sistemas Operativos	28
Ilustración 10 Licenciamiento del Office	28
Ilustración 11 Motor de base de datos	29
Ilustración 12 Distribución por tipo de computador	33
Ilustración 13 Estado de funcionamiento de los equipos.....	33
Ilustración 14 Conectividad CAM Apartadó	36
Ilustración 15 Zonas WiFi	37
Ilustración 16 Esquema de Firewalls CAM	39
Ilustración 17 Niveles de Soporte	41
Ilustración 18 Estructura Organizacional Alcaldía Municipio de Apartadó.....	46
Ilustración 19 Estructura Organizacional Subsecretaria de Tics y Gestión Documental	47
Ilustración 20 Matriz DOFA Tics	52
Ilustración 21 Modelo de Operación por Proceso.....	56
Ilustración 22 Mapa de información de la Alcaldía de Apartadó	61
Ilustración 23 Alineación de la TI con los Procesos	61
Ilustración 24 Estructura del PETIC	62



INTRODUCCIÓN

El alto impacto que ha generado las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el ámbito Nacional y especialmente en el desarrollo de las entidades públicas, ha convertido el uso de las herramientas computacionales en un instrumento organizacional-transversal, que aporta valor agregado dentro de un modelo de gestión integral por procesos.

La permanente modernización de las entidades y el avance acelerado de la tecnología en el manejo y administración de la información han creado dependencia cada vez mayor de las TIC, para cumplir de manera eficiente con su misión y los objetivos estratégicos. Es así como la actualización constante de la plataforma tecnológica es una decisión *que no da espera para el mejoramiento de los procesos misionales y de apoyo*, y para el caso de nuestra Entidad, esta actualización va encaminada hacia *la modernización, la lucha contra la corrupción y una mejora significativa en la atención a los ciudadanos*.

La Alcaldía de Apartadó no puede estar ajena a esta realidad, por lo que debe ser dotada de instrumentos que le permitan el logro de dicho cometido, máxime cuando se han expedido normas que generan tal obligación para las entidades públicas.

A través del presente Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETI 2016-2020, *se contribuirá a optimizar la orientación de los recursos asignados al área tecnológica y a fijar de manera armónica las soluciones de hardware, software y conectividad que requiere el Municipio de Apartadó a corto mediano y largo plazo desde su contexto MISIONAL; es decir enfocada sobre el deber ser y el deber funcional de la Entidad.*

MARTA CECILIA RIVERA HIGUITA
Subsecretaria de Tics y Gestión Documental

JOSÉ DAVID SÁNCHEZ ARTEAGA
Profesional Universitario

ALEJANDRO ALMARIO RINCÓN
Profesional Universitario



1. QUE ES EL PETI (Plan estratégico de las tecnologías de la información y las comunicaciones)

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETI) es una herramienta que se utiliza para expresar la Estrategia de TI (tecnologías de la información).

Es un Plan de Acción, un instrumento, Hoja de Ruta o Pasos ordenados y estructurados que permiten en un cierto horizonte de tiempo implementar una arquitectura de TI deseada para soportar los objetivos estratégicos de la organización

El PETI hace parte integral de la estrategia de la Alcaldía de Apartadó y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI. Con este plan se busca que la administración Municipal, especialmente la subsecretaria gestión Tics y Documental administre de manera eficiente los recursos de tecnología, los sistemas de información y la información, necesarios para la gestión de la Entidad.

El mantenimiento del PETI es un proceso de planeación dinámico; en él las estrategias podrían modificarse por adaptación, innovación o cambio de las estrategias al interior de la Administración Municipal. En razón a lo anterior es importante llevar a cabo, por lo menos, una revisión anual al documento para actualizar, las estrategias y el plan de implementación a largo plazo, así como para adicionar los planes de acción en el corto plazo.

El PETI contiene la proyección de la Estrategia de TI para cuatro (4) años y deberá ser actualizado anualmente a razón de los cambios de la estrategia del sector, la Entidad y la evolución y tendencias de las tecnologías de la información.

1.1 BENEFICIOS DE LA PLANEACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PETIC.

-) El PETI se integra a los objetivos estratégicos de la Administración y se articula con el Plan de Desarrollo Municipal “Obras para la paz”, permitiendo un mejor desempeño de los procesos, evidenciando respuestas satisfactorias a las necesidades de sus usuarios interno y externos.
-) El PETI nos permite establecer las necesidades que en materia de tecnologías TIC, tiene el Municipio de Apartadó, formular los proyectos necesarios que la entidad requiere ejecutar y evaluar la forma como aprovechamos la tecnología.



- J) Permite la definición de políticas, estándares, metodologías, directrices y recomendaciones permitirán un mayor aprovechamiento de los recursos informáticos, uso efectivo de las tecnologías emergentes, aprovechamiento de herramientas y de redes de comunicaciones.
- J) Permite la racionalización del gasto y el seguimiento de las inversiones en Tecnologías de Información y Comunicaciones – TIC
- J) Prioriza los recursos destinados a la compra, mantenimiento de tecnología de información y comunicaciones, acorde con las necesidades de la institución y a los requerimientos de los servicios de mayor impacto.
- J) Mejora los procesos de calidad en la prestación de los servicios misionales, democratizando la información de la mano de estrategias de Gobierno Electrónico Municipal y Gobierno en línea.

1.2 METODOLOGÍA UTILIZADA

El proceso de planificación estratégica de tecnologías de información y comunicación del Municipio de Apartadó se desarrolló teniendo en cuenta las mejores prácticas sobre la temática de Tecnologías de Información, como lo son los marcos de referencia de TI (COBIT, ITIL, PMI e ISO27001), Modelo De Gestión IT4+ y basado en los lineamientos emitidos por la normatividad vigente como la Ley de Gobierno en Línea (GEL), el Plan Nacional de Desarrollo y normatividad sobre el medio ambiente.



2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

El Objetivo principal del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI de la Alcaldía de Apartadó, es ser la guía tecnológica para el desarrollo e innovación de la entidad y el sector, siempre alineado con los objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo, los objetivos sectoriales y los institucionales.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- J Establecer procesos de adquisición de bienes y servicios de tecnología, mediante la definición de criterios de optimización y métodos que direccionen la toma de decisiones de inversión en tecnologías de la información buscando el beneficio económico a nivel Municipal y la mejora de los servicios que ofrece la Alcaldía de Apartadó.
- J Propender y facilitar el uso y apropiación de las tecnologías, los sistemas de información y los servicios digitales por parte de los servidores públicos, los ciudadanos y los grupos de interés a quienes están dirigidos.
- J Reducir las barreras para el acceso de la población a los servicios de telecomunicaciones. Esto incluye el aumento en el acceso a terminales que permitan la conexión a internet, especialmente en las instituciones educativas.
- J Fomentar las instalaciones y conexiones de uso público que permitan el acceso gratuito al servicio de internet.
- J Incentivar el desarrollo y uso de aplicaciones y contenidos locales, con base en datos abiertos, que contribuyan al bienestar de la población y a mejorar la productividad de los empresarios del Municipio, incluidas las mipymes.
- J Consolidar un Gobierno en Línea Territorial que empodere a los ciudadanos y les permita acceder y participar de manera más fácil y oportuna de los planes, trámites y servicios de la Administración Municipal haciendo uso de la página web.
- J Capacitar a la población del Municipio de Apartadó en el uso de las TIC, con el objeto de lograr una apropiación de las mismas, que les permitan cerrar brechas y mejorar su nivel de vida, haciendo uso de los Puntos Vive Digital



3. ALCANCE DEL PETIC

Este documento describe las estrategias y proyectos de Tecnologías de Información que propone ejecutar la Subsecretaria Gestión Tics y Documental durante los años 2016 a 2020, para apoyar el cumplimiento de los objetivos misionales de la Alcaldía de Apartadó a nivel territorial, permitiendo que la tecnología contribuya al mejoramiento de la gestión, apoyando los procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución, que a su vez facilite la administración y el control de los recursos para que brinde información objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles.



Ilustración 1 Estructura del PETIC



4. NORMATIVIDAD

A continuación, se relacionan las normas más relevantes en la aplicación de políticas Tics.

<i>Ley 1150 de 2007</i>	"Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos".
<i>Ley 1273 de 2009</i>	"Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones".
<i>Ley 1474 de 2011</i>	"Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública".
<i>Decreto 212 del 2014</i>	Por medio del cual se crea el comité de Gobierno en línea, Anti trámites y Eficiencia Administrativa"
<i>Ley 1712 de 2014</i>	"Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones."
<i>Decreto 1078 del 26 de mayo de 2015</i>	"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
<i>Decreto 415 del 07 de Marzo de 2016</i>	"Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones"

Tabla 1 Normas relevantes en la aplicación de políticas Tics



5. RUPTURAS ESTRATÉGICAS

En el desarrollo de la estrategia de TI y como parte del análisis de la situación actual del Municipio, es importante identificar las rupturas estratégicas que contribuyen con la transformación de la gestión y el logro de resultados de impacto en el desarrollo de las actividades a nivel Municipal e Institucional

5.1 LA TECNOLOGÍA SERÁ CONSIDERADA UN FACTOR DE VALOR ESTRATÉGICO

La información, los sistemas y la tecnología estarán alineados con el desarrollo del sector, con el plan de Desarrollo Municipal “Obras para la Paz” y con la adopción de una cultura digital en nuestro Municipio.

5.2 LA GESTIÓN DE TI REQUIERE UNA GERENCIA INTEGRAL QUE DÉ RESULTADOS.

Contar con una oficina de TI, que haga parte del comité directivo, que gestione las actividades, los recursos y que se enfoque hacia un servicio de la mejor calidad posible, para los clientes internos y externos, razón por la cual estamos articulados por la oficina de Atención al ciudadano y comunicaciones con el fin de colocar las herramientas TICs al servicio de la ciudadanía.

5.3 LA INFORMACIÓN SERÁ MÁS OPORTUNA, MÁS CONFIABLE Y CON MAYOR DETALLE.

Evaluar la necesidad de recolectar información con nuevos criterios:

-) Recolección vs. Validación y rechazo en línea.
-) Evaluar la necesidad de hacer auditorías.
-) La información es un bien público.

5.4 ALINEAR LAS SOLUCIONES CON LOS PROCESOS, APROVECHANDO LAS OPORTUNIDADES DE LA TECNOLOGÍA, SEGÚN EL COSTO/BENEFICIO.

5.5 LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS DEBE SER:

Tercerizada – especializada gerenciada – con tecnología de punta – sostenible – escalable:



SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



-) Evaluar compra de TI vs. arriendo de TI en la Administración Municipal
-) Fortalecer la capacidad de gerencia de proyectos de servicios.
-) Orientación hacia la alta disponibilidad.
-) TIC como un bien básico en el puesto de trabajo.
-) Foco en la calidad de la experiencia en el servicio que recibe el cliente.

5.6 FORTALECER EL EQUIPO HUMANO Y DESARROLLAR SUS CAPACIDADES DE USO Y APROPIACIÓN DE TIC.

-) Contar con personal de TIC capacitados en temas estratégicos.
-) Aumentar la cantidad y las competencias tanto de personal de planta y de contratistas en el área de TICs.
-) Integrar a los proveedores en la generación de valor.
-) Desarrollar una cultura digital al interior de la Administración Municipal.
-) Realizar una comunicación interna intensa y creativa sobre la adopción de TIC en la gestión de la Administración Municipal.
-) Adelantar una estrategia de Uso y Apropiación hacia la comunidad.



6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En la siguiente sección se describe la situación actual de las Tecnologías de la Información del Municipio de Apartadó en relación con los dominios del marco de referencia de Arquitectura Empresarial. Este análisis permite conocer el estado actual o línea base a partir de la cual se debe partir para proyectar la visión de lo que se espera en materia de gestión de TI en el Municipio. Actualmente, la Administración Municipal posee sistemas de información que no se integran entre sí, la información y servicios en su gran mayoría no se ofrece mediante TI a los ciudadanos, la infraestructura que soporta los servicios y aplicaciones actuales esta terciarizada pero hace falta tener más gestión para cumplir el marco de referencia de arquitectura. Por lo tanto, el presente PETI pretende corregir las situaciones que permitan a la entidad cumplir y mejorar con los lineamientos que hay a nivel de la entidad como del sector.

MUNICIPIO DE APARTADÓ

Apartadó es un Municipio de Colombia, localizado en la subregión de Urabá del Departamento de Antioquia. Es el municipio más importante de la subregión de Urabá, y en él se encuentran las sedes principales de las empresas bananeras y comerciales. También, es el municipio más poblado de la subregión con un total de 178.257 habitantes para el 2015 de acuerdo con el DANE. Limita por el norte y oeste con el Municipio de Turbo, por el este con el Departamento de Córdoba y por el sur con el Municipio de Carepa. Su cabecera municipal está a 310 km de Medellín y posee una extensión total de 607 kilómetros cuadrados. En su área urbana, Apartadó se divide en 49 barrios, repartidos en 4 comunas, mientras que en su parte rural, cuenta con 4 corregimientos y 57 veredas.

Actualmente, en el municipio confluye una diversa mezcla cultural que reúne afrodescendientes, paisas, costeños e indígenas, en una planicie que forma parte del Caribe colombiano. Es considerado como el principal municipio del Urabá Antioqueño por su actividad comercial y su infraestructura, además que posee las principales sedes de entidades del estado y empresas multinacionales. Está rodeado de inmensas plantaciones bananeras y plataneras, las mismas que representan el principal renglón de la economía de la región y, en los últimos años, ha tenido un crecimiento acelerado hacia el agroturismo y ecoturismo asociado a la gran riqueza y oferta natural con que cuenta su territorio.

Misión y Visión de la Alcaldía de Apartadó: El Plan de Desarrollo Municipal, como todo documento estratégico, cuenta con una Misión y Visión claramente definidas, las cuales son consideradas como el núcleo central de la orientación estratégica Municipal.



MISION	<ul style="list-style-type: none"> •Al municipio como entidad fundamental de la división político - administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y leyes.
VISION	<ul style="list-style-type: none"> •Actuando con transparencia y rescatando los mejores valores de nuestra sociedad, Apartadó al inicio del año 2020, será el polo subregional del Urabá Antioqueño. Habrá ordenado su territorio y liderará el proceso de transformación en ciudad, adelantando iniciativas de crecimiento socioeconómico, desarrollo de infraestructura, gobernabilidad, sostenibilidad con equidad y en armonía con el ambiente.

Ilustración 2 Misión y Visión de la Alcaldía de Apartadó

6.1 ESTRATEGIA DE TI

SITUACIÓN ACTUAL



En este punto realizaremos un entendimiento claro y documentado de la situación actual de la Alcaldía de Apartadó, el contexto organizacional y el entorno, para proporcionarle a la Subsecretaria Gestión TICs y Documental, una orientación que le permita usar la tecnología como agente de transformación. Así mismo, se debe analizar la Misión, Visión y objetivos actuales del área TI, las estrategias sectoriales, el Plan Nacional de Desarrollo, los planes decenales -cuando existan- y los planes estratégicos institucionales. Incluyendo las políticas de TI que existen Alcaldía actualmente.



Misión PETI

•Desarrollar los lineamientos en materia tecnológica, necesarios para definir políticas, estrategias y prácticas que habiliten la gestión de la Alcaldía de Apartadó en beneficio de la prestación efectiva de sus servicios, con un enfoque de generación de valor público, que habilite las capacidades y servicios de tecnología necesarios para impulsar las transformaciones en el desarrollo del Municipio y la eficiencia y transparencia de la Administración Municipal.

Visión del PETI

•En el 2020 la Subsecretaria Gestion TICS y Documental será reconocida como un **área de línea estratégica** que **genere valor** en la creación y desarrollo de iniciativas para el cumplimiento de la misión de la Administración Municipal de Apartadó, mediante la participación en los proyectos de **innovación** de todos los procesos, la aplicación de las mejores prácticas de TI, el uso adecuado de las TICs y la **integración** de la información relevante para el desarrollo de la función

Ilustración 3 Misión y Visión del PETI

6.1.1 Alineación con los planes de desarrollo Municipal, Departamental y Nacional

A) **Plan de Desarrollo Nacional:** El plan nacional de desarrollo para el logro de sus objetivos, plantea como una de sus seis estrategias transversales el buen gobierno. Dichas estrategias trazan los lineamientos de política que le permitirán avanzar hacia la construcción de un país en paz, equitativo y educado. La estrategia de buen gobierno está orientada a garantizar la configuración y consolidación de un Estado moderno, más transparente, eficiente, y eficaz. (PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, 2014, pág. 9)

Dentro de la estrategia de Buen Gobierno se establece en unos de sus objetivos “mejorar la efectividad de la gestión pública y el servicio al ciudadano nacional y territorial” y una de las acciones ligadas para el cumplimiento de dicho objetivo se destacan:



- J) Fomentar la construcción de un Estado más transparente, participativo y colaborativo, involucrando a los diferentes actores en los asuntos públicos mediante el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, 2014, pág. 438).
 - J) Mejorar la infraestructura tecnológica de los sistemas de información que permita fortalecer el acceso a las fuentes de información de los procesos misionales y administrativos de la Función Pública.
 - J) Brindar alternativas de solución a las principales necesidades de las personas naturales y jurídicas, gracias a la utilización adecuada y estratégica de las TIC para el fortalecimiento de los trámites y servicios que se ponen a su disposición.
 - J) Formular la política pública, lineamientos y estándares necesarios para garantizar la implementación de la estrategia de Gobierno en Línea.
 - J) Impulsar la implementación del Marco de Referencia de Arquitectura y de los estándares de seguridad y privacidad de la información con apoyo en soluciones transversales que faciliten y dinamicen la implementación de Gobierno en línea por parte de las entidades públicas.
- B) Orientación Estratégica del Departamento de Antioquia y la Contribución de las TIC -Plan de desarrollo Departamental “Antioquia piensa en grande”.**

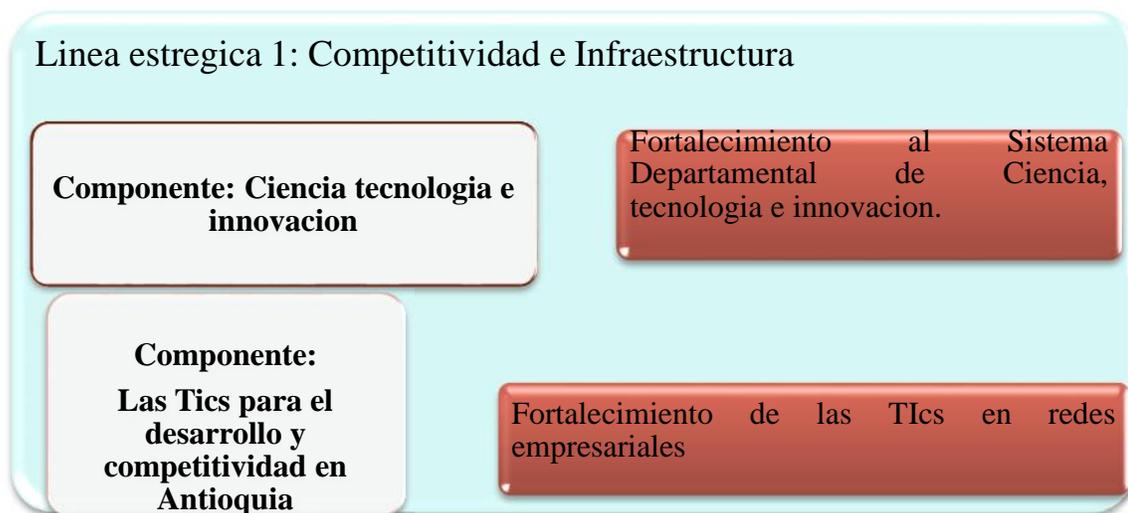


Ilustración 4 Línea Estratégica Plan de Desarrollo Departamental "Antioquia piensa en Grande"



C) Orientación Estratégica del Municipio de Apartadó y la Contribución de las TIC: El Plan de Desarrollo Territorial – PDT – del Municipio de Apartadó es el instrumento de planificación que orienta las acciones de la administración: Enamorados de Apartadó ¡Primero lo social! durante el periodo de gobierno 2016 - 2019. En éste se determina la visión, los programas y metas de desarrollo asociados a los recursos públicos que ejecutarán durante los próximos 4 años.

La principal apuesta del Plan de Desarrollo denominado **Obras para la PAZ** es garantizar un gobierno incluyente que disminuya las brechas sociales y sea garante de la transformación que necesita nuestro municipio para ser reconocido regional, nacional e internacionalmente como “La ciudad líder en la Subregión de Urabá”.

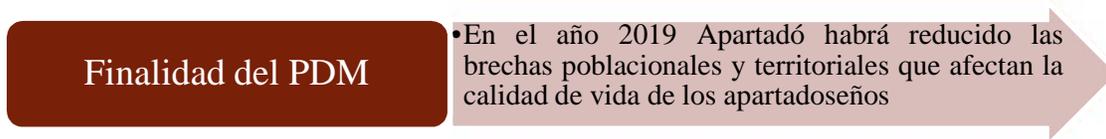


Ilustración 5 Plan de Desarrollo Municipal de Apartadó "Obras Para la Paz"

Desde el Plan de Desarrollo Municipal (PDM) se encuentran plasmadas acciones contundentes que tienen que ver con las herramientas TIC:

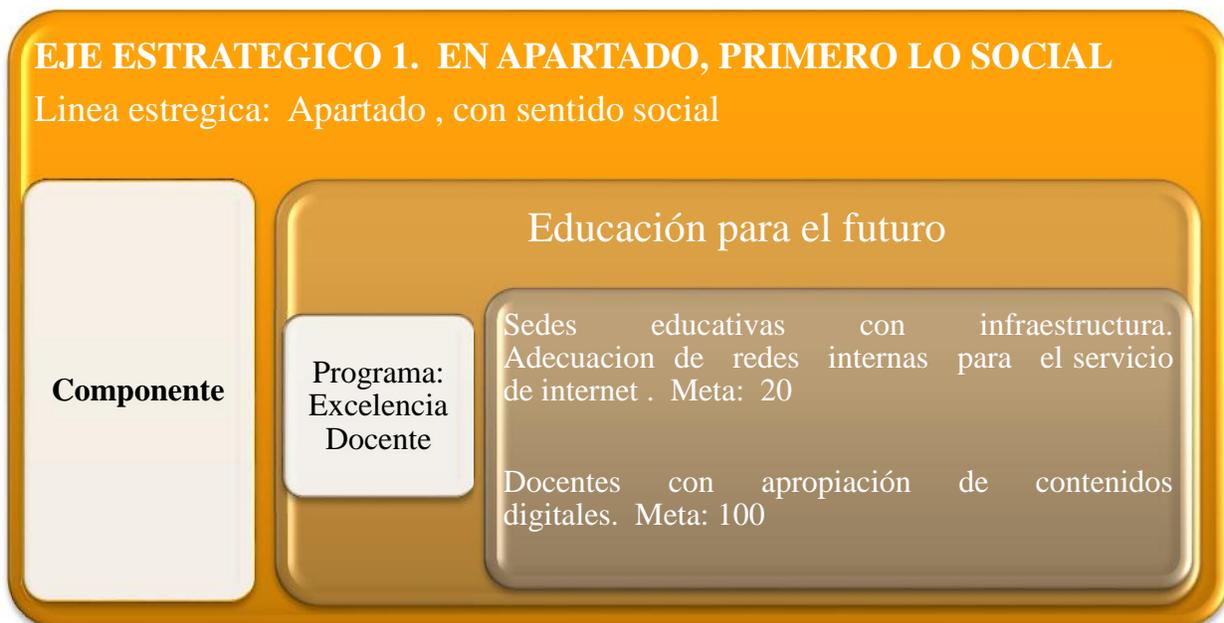


Ilustración 6 Plan de Desarrollo Municipal de Apartadó" Obras Para la Paz" Eje Estratégico 1



EJE ESTRATEGICO 2. APARTADO COMPETITIVO Y LIDER

Linea estregica: Apartado construye ciudad y liderazgo



Ilustración 8 Plan de Desarrollo Municipal de Apartadó "Obras Para la Paz" Eje Estratégico 2

EJE ESTRATEGICO 3. APARTADO EFICIENTE Y JUSTO

Linea estregica: Apartado bien gobernada



Ilustración 7 Plan de Desarrollo Municipal de Apartadó "Obras Para la Paz" Eje Estratégico 3



6.1.2 Políticas de TI

La base de las políticas TI se dan bajo el Decreto 163 del 2013, en la cual se definieron los lineamientos tecnológicos generales para la Alcaldía de Apartadó, los cuales son los siguientes:

A) Políticas Generales de seguridad de la información:

1. Existirá un equipo de trabajo, que será el responsable del mantenimiento, revisión y mejora del proceso de seguridad de la Información de la Administración Municipal.
2. Los activos de información de la Administración, serán identificados y clasificados para establecer los mecanismos de protección necesarios.
3. La Administración Municipal definirá e implantará controles para proteger la información contra violaciones de autenticidad, accesos no autorizados, la pérdida de integridad y que garanticen la disponibilidad requerida por los clientes y usuarios de los servicios ofrecidos por la Entidad.
4. Todos los funcionarios y/o contratistas serán responsables de proteger la información a la cual accedan y procesen, para evitar su pérdida, alteración, destrucción o uso indebido.
5. Se realizarán auditorías y controles periódicos sobre el modelo de gestión de
6. Seguridad de la Información en la Administración Municipal.
7. Únicamente se permitirá el uso de software autorizado que haya sido adquirido legalmente por la Institución.
8. Es responsabilidad de todos los funcionarios y contratistas de la Administración Municipal reportar los incidentes de seguridad, eventos sospechosos y el mal uso de los recursos que identifique.
9. Las violaciones a las Políticas y Controles de Seguridad de la Información serán reportadas, registradas y monitoreadas.

6.1.3 Políticas específicas de seguridad de la información

❖ **Preservación, control y consulta de la información almacenada electrónicamente y en los sistemas de información**

- a) Los servicios de la red institucional son de uso exclusivo de la Alcaldía de Apartadó, cualquier cambio en la normativa de uso de los mismos, será expresa y adecuada como política de seguridad en este documento.
- b) Son usuarios de la red institucional los funcionarios de planta, administrativos, secretarías, contratistas, y toda aquella persona, que tenga contacto directo con la Entidad y utilice los servicios de la red de la Alcaldía de Apartadó. Se le asignará una cuenta de acceso a los sistemas de información, a todo usuario de la red institucional, siempre y cuando se identifique previamente el objetivo de su uso o permisos explícitos a los que este accederá, junto a la información personal del usuario.



SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



- c) Todo usuario de la red institucional de la Alcaldía de Apartadó, gozará de absoluta privacidad sobre su información, o la información que provenga de sus acciones, salvo en casos, en que se vea involucrado en actos ilícitos o contraproducentes para la seguridad de la red institucional, sus servicios o cualquier otra red ajena a la institución.
- d) Las actividades relacionadas con el Sistema de información central en la red elatos de la Administración Municipal, tienen la primera prioridad de atención.
- e) Algunos usuarios pueden estar exentos de responsabilidad, o de no seguir algunas ele las políticas enumeradas en este documento, debido a la responsabilidad ele su cargo, o a situaciones no programadas. Estas excepciones deberán ser solicitadas formalmente y aprobadas por el equipo de trabajo de Seguridad de la Información, con la documentación necesaria para el caso, siendo el Secretario General quien dé por sentada su aprobación final.
- f) La persona o entidad responsable de los activos ele cada oficina o área de trabajo, velará por la salvaguarda de los activos físicos (hardware, medios magnéticos, ópticos, digitales, expedientes físicos), activos de información (Bases de Datos, Archivos, documentación de sistemas, procedimientos operativos, configuraciones) activos ele software (aplicaciones, software de sistemas, herramientas y programas de desarrollo).
- g) Los administradores de los sistemas (de cada secretaría) son los responsables de la seguridad, e informar la importancia de este recurso, el número y periodicidad de copias ele seguridad que se le deben realizar, a la Subsecretaría de Gestión Tics y Gestión Documental.
- h) La información procesada, manipulada o almacenada en cualquier medio por el empleado es propiedad exclusiva de la Alcaldía de Apartadó.
- i) La Alcaldía de Apartadó no se hace responsable por daños causados provenientes de sus empleados a la información o activos de procesamiento de red o a equipos informáticos externos, desde sus instalaciones.
- j) Los usuarios ele la red institucional, serán capacitados en temas de seguridad de la información, según sea el área operativa y en función de las actividades que se desarrollan.
- k) Se realizarán respaldos de la información diariamente, (dos veces en el día) que serán guardados en servidor interno y servidor externo para los activos de información de mayor importancia o críticos, y un respaldo mensual para la información de los usuarios. Se hará un respaldo de las copias de seguridad adicional cada mes en físico (DVD) que será guardado en la Secretaría de Agricultura, y Medio Ambiente y en la Secretaría General, los cuales serán responsables de la custodia ele la información.
- l) Las solicitudes de asistencia, deberá dárseles solución en el menor tiempo posible de acuerdo al nivel crítico y al orden ele llegada.
- m) La Subsecretaría de Gestión TICS y Gestión Documental proporcionará toda la documentación necesaria para agilizar la utilización de los sistemas, referente a formatos, guías, controles y otra información que dependa de esta Subsecretaría.
- n) Cualquier petición de información, servicio o acción proveniente de un determinado usuario o secretaría, se deberá efectuar siguiendo los canales de gestión



formalmente establecidos por la institución, para realizar dicha acción; no dar seguimiento a esta política implica, negar por completo la ejecución de la acción o servicio.

- o) Cuando un funcionario o contratista se retire de la institución o pase a ejercer otras funciones, se deberá informar a la oficina de Sistemas para darle de baja en los sistemas de información o cambiarle los niveles de acceso en caso de ser necesario.
- p) En cuanto a los usuarios limitados, estos tendrán acceso únicamente a los servicios de Internet institucional y en caso de tener acceso a un sistema de información será de solo lectura, recursos compartidos de la red institucional. Cualquier cambio sobre los servicios a los que estos tengan acceso, será motivo de revisión y modificación de esta política, adecuándose a las nuevas especificaciones.
- q) No se proporcionará el servicio solicitado por un usuario, sin antes haberse completado todos los procedimientos de autorización necesarios para su ejecución, estos son: el Secretario de despacho realiza la solicitud a través de la mesa de ayuda indicando la base de datos a la cual se le va a dar acceso, los permisos que requiere, nombres, apellidos y número de cédula.
- r) Cuando haya cambio de plataforma informática se deberá establecer un plan y cronograma de trabajo que minimice los riesgos derivados de esta migración.
- s) Se debe garantizar el acceso e integridad de la información respaldada de las bases de datos, a partir de la expedición del Decreto que reglamenta estas políticas.

6.1.4 Responsabilidades del funcionario o contratista

❖ Información electrónica y red de datos

- a) El usuario es responsable de mantener a salvo su contraseña.
- b) El usuario será responsable del uso que haga de su cuenta de acceso a los sistemas o servicios.
- c) Se debe evitar el guardar o escribir las contraseñas en cualquier papel o Superficie o dejar constancia de ellas, al menos que ésta sea guardada en un lugar seguro
- d) El usuario es responsable de eliminar cualquier rastro de documentos Proporcionados por el Subsecretario de Conectividad y Gestión Documental, que contenga información que pueda facilitar a un tercero la obtención de la información de su Cuenta de usuario.
- e) El usuario es responsable de evitar la práctica de establecer contraseñas relacionadas con alguna característica de su persona o relacionado con su vida o la de parientes, como fechas de cumpleaños o alguna otra fecha importante.
- f) El usuario deberá proteger su equipo de trabajo, evitando que personas ajenas a su cargo puedan acceder a la información almacenada en él.



SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



- g) Cualquier usuario que encuentre una falla de seguridad en los sistemas informáticos de la institución, está obligado a reportarlo a la subsecretaría de Gestión TICS y Documental.
- h) Los funcionarios y contratista, son responsables de guardar sus datos en el servidor central mediante la carpeta disponible para cada usuario en la red, previa creación del acceso directo del personal de Sistemas, y así evitar cualquier pérdida de información valiosa.
- i) Se restringe el uso de dispositivos de almacenamiento externos, ajenos a la Entidad
- j) Al terminar una jornada de trabajo, los operadores o cualquier otro usuario, evitara dejar encendido el equipo, pudiendo proporcionar un entorno de utilización en la estación de trabajo o gasto innecesario de energía y desgaste en la infraestructura informática.
- k) Los usuarios; son los responsables de guardar la información que procesan en sus estaciones de trabajo en la carpeta que direcciona hacia el servidor.
- l) No es permitido guardar información ajena a la institucional en la estación de trabajo y mucho menos en el servidor.
- m) Los respaldos que los usuarios realicen en el servidor, a través de la acceso directo a su carpeta, debe contener exclusivamente información institucional. No se respaldan en esta carpeta imágenes, videos, música. Lo anterior con el fin de no saturar el servidor con información que no es relevante. En concordancia a lo anterior, cuando se realice una depuración del servidor, el personal de sistemas tiene plena autonomía en eliminar el tipo de información descrita anteriormente.

6.1.5 Uso del correo electrónico

- a) Las comunicaciones electrónicas tendrán la misma validez que las comunicaciones realizadas en forma impresa y se deberán definir parámetros de seguridad a nivel de los diversos componentes tecnológicos involucrados en el flujo de dichas comunicaciones. La cuenta de correo asignada es de carácter individual; por lo tanto, ningún funcionario bajo ninguna circunstancia debe usar la cuenta de correo de otro funcionario.
- b) Ningún funcionario de la Alcaldía de Apartadó debe utilizar su correo personal para el envío y recibo de información relacionada con las funciones desempeñadas en su trabajo.
- c) El límite del tamaño de las carpetas personales del buzón de correo para los funcionarios será de 2 Gb y según la necesidad 20 Gb o 100 Gb previa solicitud. Los funcionarios deben mantener sus buzones depurados para evitar que los mensajes reboten por falta de espacio en ellos.
- d) El tamaño máximo de los archivos adjuntos en los correos será de hasta 60 Mb.
- e) No se debe permitir la entrada ni salida de archivos ejecutables de aplicaciones, música, videos y presentaciones personales.
- f) El servicio de correo no debe tener restricciones de horario para los funcionarios y estará disponible 24 horas diarias, 7 días a la semana, para todos los usuarios inscritos.
- g) Se prohíben las cadenas de mensajes de cualquier tipo y la propaganda de tipo comercial, político o religioso entre otros y, cualquier contenido ofensivo para los funcionarios de la Alcaldía de Apartadó.



6.2 USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGIA



Este punto tiene como propósito diagnosticar el uso y apropiación de TIC, concepto importante que radica en que los usuarios promuevan e intercambien información, recursos y posibilidades de comunicación e interacción, utilizando los aplicativos y sistemas de información para la consolidación de una administración más eficiente, tecnológica y rápida en la operación de sus procesos.

6.2.1 Puntos Vive Digital (PVD):

Los PVD son espacios donde se promueve el uso y aprovechamiento de las TIC, a través de la disposición del acceso comunitario a zonas funcionales para el uso de internet, entretenimiento, capacitación, y trámites de Gobierno en Línea.

La administración Municipal ha sido beneficiada de dos (02) Puntos Vive Digital donde continuamente se realizan jornadas de capacitación en herramientas Tics, teniendo como meta para la presente administración la entrega de 5.000 certificados en herramientas Tics, con el apoyo de los PVD. Este indicador Municipal se debe realizar de manera articulada con otras áreas ya que no solo depende de la gestión que se realice desde los PVD si no que comprende toda certificación en herramientas Tics propiciada por la Administración Municipal.

Desde estos espacios se han establecido alianzas estratégicas en el SENA e instituciones de Educación superior para articular esfuerzos en el componente de apropiación.

Para la operación de estos PVD se estableció un convenio con el Ministerio de las Tics donde es responsabilidad de la Administración Municipal garantizar el servicio al ciudadano durante seis días a la semana. Adicionalmente le corresponde al Municipio garantizar el componente de apropiación y el pago de los servicios públicos.

Para garantizar el servicio al ciudadano se tiene contratado en cada PVD un técnico y un profesional de áreas a fines a las TICS mediante contratos de prestación de servicios. Este tipo de contratación ocasiona que iniciando y finalizando cada vigencia no se presta el servicio mientras se articula el tema de contratación y presupuesto.



6.2.2 Estrategia GEL-T (Gobierno en línea):

La estrategia de Gobierno en línea busca construir un Estado más eficiente, más transparente y más participativo gracias a las TIC.

Esto significa que el Gobierno:

- J Prestará los mejores servicios en línea al ciudadano
- J Logrará la excelencia en la gestión
- J Empoderará y generará confianza en los ciudadanos
- J Impulsará y facilitará las acciones requeridas para avanzar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS, facilitando el goce efectivo de derechos a través del uso de TIC

En este orden de ideas, la Administración Municipal ha implementado iniciativas tendientes a cumplir los lineamientos del Ministerio de las Tics para el cumplimiento de la estrategia, articulando los diferentes actores como la oficina de comunicaciones, participación ciudadana, atención al ciudadano y comunidad en general.

Para dar cumplimiento a la estrategia se desarrolló una matriz que facilite la medición en el cumplimiento de los criterios en cada uno de los componentes.

Ver anexo 3: Herramientas para seguimiento GELT

6.3 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

6.3.1 Plataforma central:

La Administración Municipal celebró el Contrato Nro. 262 del 26 de diciembre del 2012 con la empresa SINAP LTDA, por medio de cual adquirió un sistema de información integral con una plataforma 100% web que comprendió la adquisición de veintiún (21) módulos en la versión V6, que permitieran sistematizar e integrar los procesos de la Administración para mejorar la atención a los usuarios internos y externos con una base de datos en ORACLE: Tesorería, Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar, Almacén, Talento humano, Contratación, Activos fijos, Deuda Pública, Impuesto Predial, Contabilidad, Presupuesto, Acuerdos de Pago, Certificados, Nómina, Catastro,



Industria y Comercio, Planeación, Archivo, Valorización, administrativo, gerencial y de seguridad, así como el software de Tránsito de la versión SINAPV5, los cuales se encuentran en operación.

Esta plataforma tiene las siguientes características técnicas:

- a. Está diseñado completamente bajo ambiente WEB.
- b. Lenguaje de programación C#
- c. Plataforma ASP.NET
- d. Motor de base de datos Oracle 11 g
- e. Capacidad de almacenamiento ilimitado
- f. Está orientado en su totalidad al manejo de procesos (flujos de trabajo)
- g. Es totalmente parametrizable, es decir, se puede configurar por parte del administrador
- h. Permite la interacción en línea a través de Web Service con otras Entidades.

Con los módulos de hacienda, especialmente impuestos, se han tenido dificultades ya que todavía existen errores ocasionados por la carga inicial de datos y otros ocasionados por la falta de ajustes de manera oportuna a los módulos. Los demás módulos que hacen parte de la plataforma operan de manera adecuada.

6.3.2 Sistemas Operativos:

Por otro lado, de acuerdo a la información consolidada con respecto al Software (Sistema Operativo S.O), existe un evidente predominio de los sistemas operativos Windows que en total conforma el 100%, tendencia que resulta consistente con el reporte realizado según diagnóstico. Lo anterior evidencia la poca penetración del sistema operativo Linux (0%), a pesar que su implementación en el sector público es totalmente gratuita. Teniendo en cuenta lo anterior, de las 11 dependencias el Sistema Operativo que más predomina es el W7 con el 50 %, El restante 50% está representado en xp con el 4%, w8 con el 35% Windows 2003 con el 0.4%, Windows vista con el 0.8%, Windows server 2008 r2 1.9%, Windows server 2012 con el 0.4%, y sin licencias 8%.

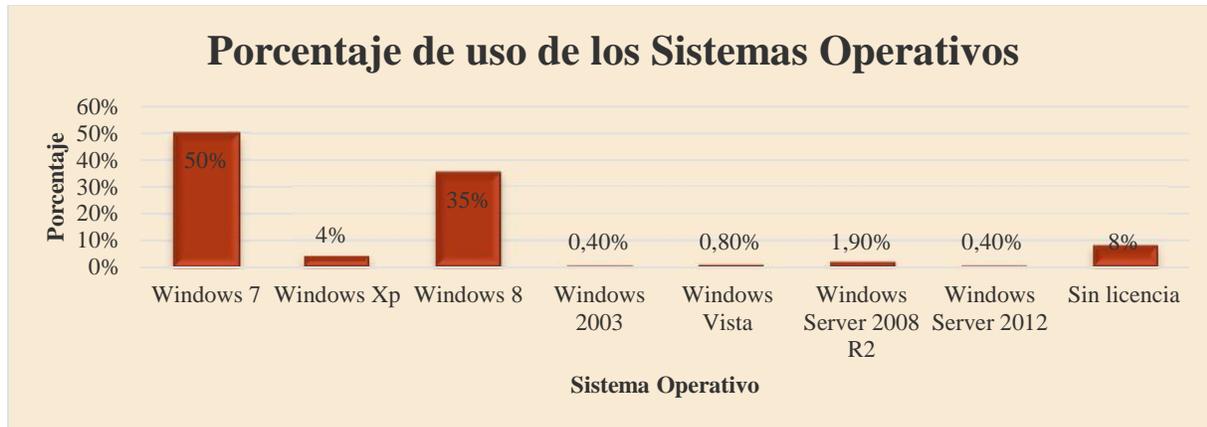


Ilustración 9 Porcentaje de uso de los Sistemas Operativos

Teniendo en cuenta que existen 268 equipos el número de licencias de software que para el caso de sistemas operativos y ofimática presenta un déficit de 8%, en sistemas operativos y un 44% en ofimática, se puede evidenciar el uso de software no licenciado en el municipio, aunque esta situación ha cambiado desde el año 2013.

El resultado de esta variable es dado por la adquisición de tecnología, evidenciando el control de compra, donde se incorpora a la adquisición un licenciamiento MOLP o OEM, políticas establecidas por la Subsecretaria Tic y Gestión Documental, por otro lado, se estableció que dicha compra debe cubrir 3 años de garantía en Mantenimiento, Partes y Mano de Obra en Sitio.

6.3.3 Aplicativos:

En lo referente a Aplicativos, existen en la Alcaldía aplicaciones como sinap v6, sinap apa, aries net, Argis, otros programas que están al servicio de la administración municipal como: SIVIGILA, PAISOFT, SISMATER, <http://nd.ruaf.gov.co:8074>, www.fosyga.gov.co, www.dssa.gov.co, www.supesalud.gov.co, SISBEN WINDOWS 2,0 G, MODIFICACIONESSISBEN TIPO.EXE, EXTRATIFICACIONES TIPO2.EXE, DNP TIPO 3.EXE, SIMAT, HUMANO, SAC, SIET, SIGCE, SGCF, SICIED, SINEB-DUE, www.semapartado.gov.co.

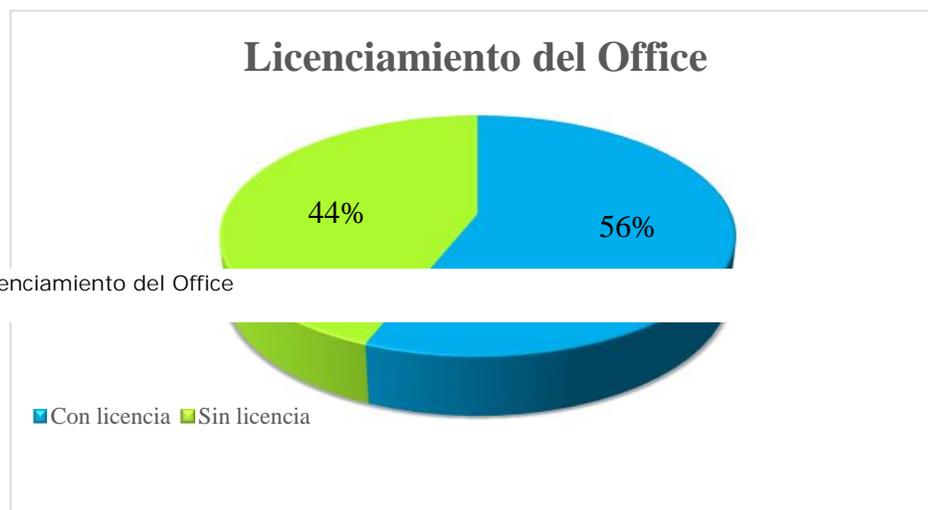


Ilustración 10 Licenciamiento del Office



Sobre las Base de Datos DB y Servidores de Archivo, la consolidado muestra que la DB que más predomina en la Alcaldía es el Oracle, Mysql. *Ver anexo 1. Inventario de Software*

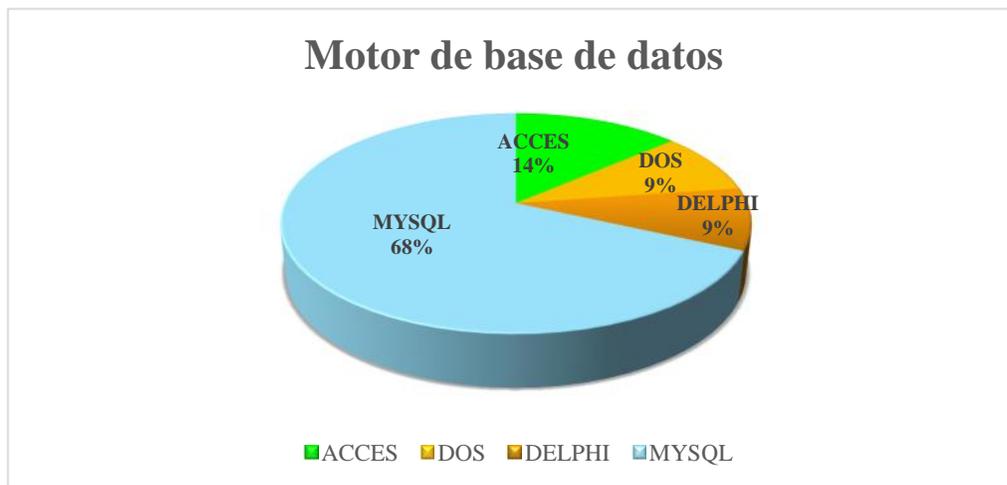


Ilustración 11 Motor de base de datos

El programa Autocad no se cuenta con ninguna licencia se deben adquirir 15 licencias de este software. Para la secretaria de Planeación, Infraestructura y catastro.

6.3.4 Páginas Web

) **Municipal:** <http://www.apartado-antioquia.gov.co>.

El portal fue construido y diseñado bajo los parámetros generales de la estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia. Dicha estrategia pretende afianzar la credibilidad, transparencia y cercanía entre Ciudadanos-Estado por medio de las TICs, apoyado por la comunicación, la participación ciudadana y los trámites y servicios en línea.

Esta página web fue adquirida mediante un convenio con Bancolombia y desarrollada por la empresa ICERO1 la cual brinda el soporte mientras dure el convenio con la Entidad Bancaria. La Página web es propiedad de Bancolombia, aunque la información es de la Administración



Municipal. En este orden de ideas, una vez finalice el convenio con Bancolombia la Administración Municipal deberá realizar la adquisición de una nueva página web.

La administración de la página es responsabilidad del área de tics y se realiza con la herramienta SharePoint 2013.

Se construye matriz para la publicación de los contenidos donde se realizó un diagnóstico inicial del estado de información de la página, responsable de generar la información, responsable de publicarla, periodicidad.

Ver anexo 5. Matriz de publicación página web

) **Secretaria de Educación: <http://www.semapartado.gov.co/>**

La Secretaría de Educación y Cultura, entidad certificada en educación cuenta con un dominio y un sitio web, el cual fue elaborado y mejorado con bajo el sistema WordPress; del cual se detalla a continuación varios aspectos:

Z Licencia: WordPress es distribuido conforme a la licencia estándar GPL (en inglés).

Z Plataforma: Para que WordPress funcione, es necesario poseer un servidor que tenga soporte PHP (versión 4.2 o más reciente) y MySQL (v3.23.x o más reciente).

6.3.5 Administración de servicio de correo electrónico:

En la actualidad la Alcaldía Municipal cuenta con el servicio de correo electrónico para las comunicaciones externas e internas de todos los funcionarios, este servicio se encuentra implementado en una solución SmarterMail Enterprise Edition 15.x - Unlimited Mailboxes con licencia perpetua para gestionar por webmail / Outlook / móviles, dicha solución es administrada por los profesionales universitarios de la subsecretaría.

6.3.6 Antivirus

Se tienen instaladas 150 licencias del antivirus KASPERSKY ENDPOINT SECURITY FOR BUSINESS SELECT vigentes hasta el 2020, tiempo en el cual se deberá realizar la renovación.

Ver anexo 1. Inventario de Software



6.4 SERVICIOS TECNOLÓGICOS



Describe la situación actual de los servicios tecnológicos de acuerdo con las siguientes categorías:

-) Estrategia y Gobierno
-) Administración de los sistemas de información
-) Infraestructura
-) Conectividad
-) Servicios de operación
-) Mesa de servicios

6.4.1 Estrategia y Gobierno:

- Z La Subsecretaria Gestión Tics y Documental es quien asesora y guía a la entidad en los temas de tecnología de la información y las comunicaciones de forma centralizada.
- Z La Subsecretaria Gestión Tics y Documental es la responsable de construir los lineamientos y políticas de la entidad para la implementación y uso de tecnologías que requiera La Alcaldía y el Municipio de Apartadó.
- Z La Subsecretaria Gestión Tics y Documental es la responsable de articular el sector Público desde el componente tecnológico, así como de definir los mecanismos de relación con las demás entidades públicas y privadas que van a interactuar con la Administración Municipal.
- Z La nueva estrategia de la entidad es generar una arquitectura basada en el marco de referencia de Mintic para en cada uno de los dominios de TI, buscando ajustar las falencias y mejorar los procesos en pro de la optimización.

6.4.2 Administración de sistemas de información:

La administración de los sistemas de información de la Alcaldía de Apartadó está en cabeza de la Subsecretaria Gestión Tics y Documental conformada por La Subsecretaria y dos profesionales universitarios que son ingenieros de sistemas.

6.4.3 Infraestructura:

La administración municipal para el año 2016 diagnosticó el estado general de la plataforma tecnológica, arrojando como resultado que hacían falta por licenciar como el paquete de ofimática en los equipos que se encuentran funcionando, también se observó el estado de obsolescencia de algunos equipos de cómputo, la planta telefónica no cuenta con las extensiones suficientes para los funcionarios en el momento, la red de datos se observa que las conexiones no son la adecuadas



para el buen funcionamiento de la red, se puede evidenciar las conexiones de Past Cort mal distribuida obedeciendo así a un accidente por la mala distribución de los mismos.

La administración no cuenta con un sistema central de regulación de energía para la protección de los equipos de cómputo. Aunque algunos equipos están protegidos de manera individual con el uso de UPS

El acceso al lugar donde se encuentran los servidores no se evidencia una política clara para contralar los riesgos de la entrada y salida de las personas no autorizadas, abriendo una brecha muy alta en la seguridad de la información.

Los racks de comunicaciones no cuentan con las normas establecidas, por lo tanto, no se observa enfriamiento en ellos, ups y control de accesos a los mismos.

Por estas razones se hace imperativo el aseguramiento de la calidad en todo el macro proceso de Gestión Tecnológica y de la Información, de tal manera que:

- Z Existan planes de contingencia y de recuperación de servicios.
- Z Los procedimientos para la elaboración de back-up sean definidos y documentados claramente.
- Z El proceso de soporte a usuarios tenga un esquema unificado para toda la Administración Municipal.
- Z Existan planes concretos de mantenimiento.
- Z Se administre para toda la Administración Municipal bajo una misma política alineada con unos objetivos comunes los recursos de hardware, software y de comunicaciones

A) Inventario de hardware

En la presente sección se analiza información relacionada al inventario de hardware de la Administración Municipal. Actualmente la Administración Municipal en su área de informática y comunicaciones cuenta con una dotación de 268 equipos entre los cuales 3% (8) son Servidores, el 78% (208) PC de escritorio, y el 19% (52) restantes son Portátiles.

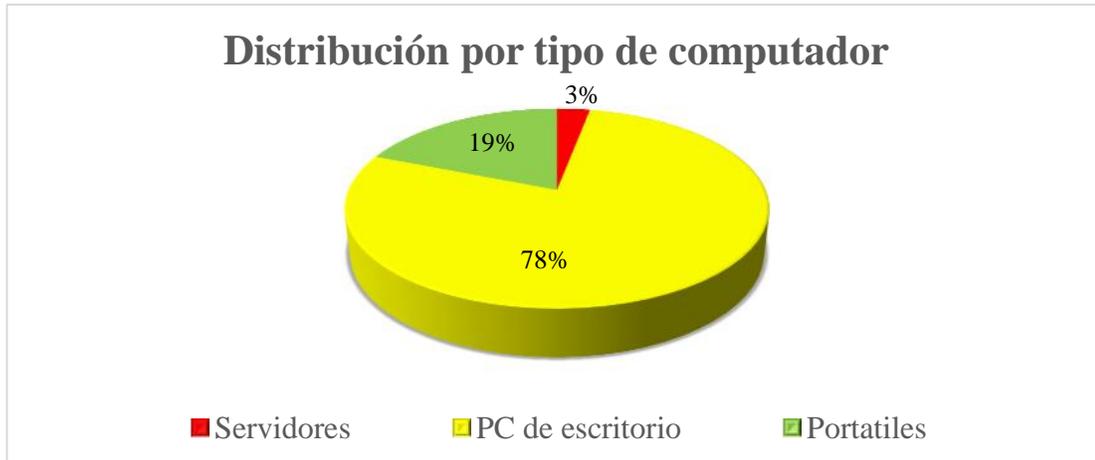


Ilustración 12 Distribución por tipo de computador

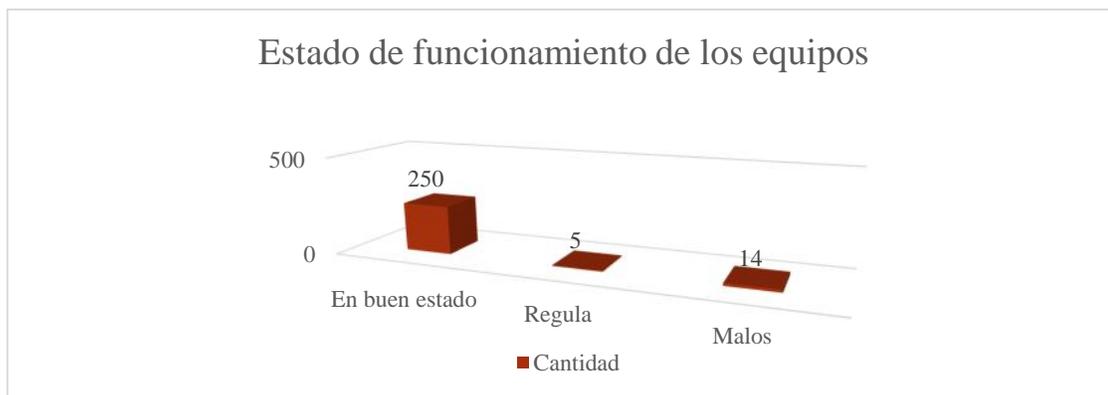


Ilustración 13 Estado de funcionamiento de los equipos

Con relación a los periféricos (Hardware) la Alcaldía cuenta con 34 impresoras, 18 escáneres y 10 fotocopiadoras.

QUIPOS PROTEGIDOS ESCRITORIOS	74
SIN PROTEGER	143
EQUIPOS CON PARTES MALAS	1
TOTAL EQUIPOS	268
EQUIPOS CON ANTIVIRUS	150
EQUIPOS SIN ANTIVIRUS	118
OBSERVACIONES	
ESCÁNER BUENOS	18
ESCÁNER MALOS	0
ESCÁNER REGULARES	0
ESCÁNER PROTEGIDOS	8



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



ESCÁNER SIN PROTEGER	10
TOTAL ESCÁNER	18
IMPRESORAS BUENAS	32
IMPRESORAS MALAS	2
IMPRESORAS REGULARES	0
IMPRESORAS PROTEGIDAS	11
IMPRESORAS SIN PROTEGER	23
TOTAL IMPRESORAS	34
FOTOCOPIADORAS BUENAS	10
FOTOCOPIADORAS MALAS	0
FOTOCOPIADORES REGULARES	0
FOTOCOPIADORAS PROTEGINAS	1
FOTOCOPIADORAS SIN PROTEGER	9
TOTAL FOTOCOPIADORAS	10

Tabla 2 Relación de Periféricos (Hardware)

B) Plataforma de comunicaciones

En la actualidad para soportar las comunicaciones internas y externas de la Administración Municipal existe un sistema PBX para un total 87 extensiones asignadas en las diferentes secretarías que residen en el complejo CAM, además se cuenta dentro de la infraestructura telefónica con 2 líneas directas.

Se requiere aumentar el número de extensiones actuales en un 60% y contar con un crecimiento a futuro mínimo del 30%. Se requiere volver a configurar la planta telefónica debido a que en las llamadas entrantes se quedan timbrando y al verificar la llamada no es ninguna llamada en la línea por lo tanto se requiere verificar esta problemática.

La planta telefónica actual ya cumplió su ciclo de vida, los fabricantes han descontinuado sus modelos y como efecto no se tiene soporte alguno.

Por la falta de extensiones telefónicas muchas veces a los funcionarios se les dificulta la comunicación entre funcionarios y procesos de la misma administración municipal.

Es recomendable la implementación de una planta telefónica de tecnología IP para cubrir un 100% la comunicación entre funcionarios existente en el (CAM). Esto reduce el costo en el servicio telefónico y mejora la calidad del servicio.



C) Zonas WIFI

La ALCALDÍA DE APARTADÓ en el marco de la Política de Territorios Digitales del MinTIC, tiene instaladas actualmente 26 zonas WIFI gratuitas. En dichos puntos, la población puede acceder a la red Internet de forma segura, estable, con políticas y restricciones de acceso a ciertos contenidos garantizando el cumplimiento de las políticas de Internet Sano del MinTIC.

Mediante dicho sistema, LA ALCALDÍA permite el acceso a la red Internet a usuarios ubicados en sitios estratégicos para el desarrollo de proyectos con fines eminentemente Sociales. Para lograr tal objetivo, LA ALCALDÍA garantiza la correcta operación y continuidad de la red establecida actualmente, con altos niveles de calidad y estabilidad que permita el correcto desarrollo de las actividades y el acceso permanente de usuarios bajo parámetros previamente definidos.

Los dispositivos de comunicaciones de las Zonas WIFI operan mediante una controladora de marca Ruckus Referencia Zone Director ZD1125 licenciada para 26 APs. Mediante dicha controladora la ALCALDÍA DE APARTADÓ cuenta con los siguientes servicios:

- Z Portal Cautivo Integrado
- Z Base de Datos de Autenticación Local en cada AP
- Z Malla inalámbrica adaptable
- Z Controles de acceso de usuarios sofisticados
- Z Redirección de tráfico automática
- Z Herramientas de rendimiento de cliente WiFi integradas
- Z Funciones de red para visitantes
- Z Vista de Mapa gráfico, Detección de AP rogue y funciones de seguridad avanzada para WiFi
- Z Grupos WLAN flexibles
- Z Amplio soporte de autenticación
- Z Sólida administración de red
- Z Monitoreo y estadísticas del rendimiento

Zonas WIFI instaladas

1	Palacio Municipal	14	Parque Nueva Civilización
2	Parque Infantil	15	Parque El Corderito
3	Terminal de Transportes	16	Parque Barrio El Salvador
4	Plaza de Mercado	17	Parque Mateguadua
5	Parque Serranía 2	18	Parque El Reposo
6	Parque Barrio Ortiz	19	Parque Churidó
7	Parque 20 de Enero	20	Pueblo Quemao
8	Parque La Alborada	21	San Fernando
9	JAC Barrio Obrero	22	Loma Verde



10	Parque La Laguna (Barrio Vélez)	23	Parque Colinas
11	Parque Policarpa	24	Parque Cooperativo
12	Parque Laureles Etapa 2	25	Sector Arboleda – Diana Cardona
13	Parque Primero de Mayo	26	CIC BLOQUE 5 OBRERO

Tabla 3 Zonas WIFI instaladas

En estos puntos, la población puede acceder a la red Internet de forma segura, estable, con políticas y restricciones de acceso a ciertos contenidos garantizando el cumplimiento de las políticas de Internet Sano del MinTIC y el desarrollo de proyectos con fines eminentemente Sociales.

6.4.4 Conectividad.

A) Centro Administrativo Municipal



Ilustración 14 Conectividad CAM Apartadó

En la actualidad la Alcaldía de Apartadó en el complejo CAM cuenta con una red LAN con una topología estrella de red GigaEthernet con Switch marca Cisco, y llegando a todos los pisos del edificio torre Alcaldía y las dependencias ubicadas en la plataforma en el Centro Administrativo Municipal CAM.

Las conexiones entre edificios se realizan a través de enlaces de radios y cables UTP permitiendo la comunicación entre los edificios.

Toda la red está segmentada por VLANs para usuarios de las dependencias, tener acceso a Servidores, y servicios de Internet.

Con la implementación de la red de datos de la Alcaldía, bajo la plataforma Cisco se cuenta con calidad de servicio en los datos (Qos), el enrutamiento y administración de VLANs se hace a través de un microtik y control de acceso a usuarios con un servidor configurado con un (active directory) a los diferentes servicios informáticos que se soportan en la red de datos de la Alcaldía.



El ancho de banda de navegabilidad de centro CAM es de 38 mb en canal dedicado suministrado por la empresa TIGO UNE, para las conexiones entrantes se cuenta con un Firewall, la Administración municipal cuenta con un dominio llamado apartado.gov.co para poder acceder a diferentes plataformas del centro CAM. También cuenta con un hosting para almacenar sus plataformas web y respaldo de copias de seguridad.

La comunicación entre equipos se hace vía cableada e inalámbrica, se puede observar que muchas oficinas los cables de datos se encuentran tirados de manera inadecuada generando fallas en la red de datos.

B) Zonas Wifi



Ilustración 15 Zonas Wifi

La conectividad de cada una de las zonas WIFI se da a través de servicios de internet banda ancha de 10 Mb, haciendo difícil la administración del servicio y quedando corta la solución de conectividad para los 26 puntos distribuidos en el Municipio. Se requiere enlazar cada una de estas zonas WIFI e instalar un único punto de internet que facilite la administración y disminuya costos en el servicio de internet.

6.4.5 Servicios de operación

A. Redundancia y alta disponibilidad.

La infraestructura tecnológica de la Administración Municipal cuenta con un esquema de redundancia y alta disponibilidad a nivel de los componentes que soportan la principales servicios de la Unidad, en este sentido, se cuenta con esquemas de alta disponibilidad a nivel de: Firewalls,



Switches de Core, Proxy, Balanceadores de carga, bases de datos e infraestructura de virtualización.

Adicionalmente, los servicios críticos se soportan siempre sobre más de un servidor virtualizado, generando un único servidor virtual para la prestación del servicio a través del balanceador de cargas, esta configuración proporciona un esquema de redundancia a nivel de las aplicaciones, permitiendo continuar con la prestación de un servicio a pesar de que exista alguna falla o mantenimiento en uno de los componentes que lo integran.

- La plataforma tecnológica de la administración municipal, no cuenta con balanceo de carga de tráfico de internet en el momento por solo contar con un servicio de internet para la plataforma tecnológica.
- Cuenta Firewalls de un software mikrotic que controla la entrada y salida del acceso a la plataforma tecnológica, se cuenta con Switches de capa tres administrables y configurables, el servicio de proxy es remplazado por el mikrotic, la base de datos en su mayoría es administrada por un servidor.
- No cuenta con un sistema de redundancia esto quiere decir que tenemos una sola comunicación para el acceso a la red local en los diferentes pabellones que existen en el momento.
- Con respecto a la redundancia de los datos se cuenta con discos espejos en diferentes servidores actuales.
- Los diferentes racks de comunicaciones están interconectados por radios.

B. Recuperación ante desastres.

La Administración Municipal cuenta con el servicio de centro alternativo de datos, el cual le permite continuar con la prestación de los servicios tecnológicos para los sistemas críticos de la Unidad, a pesar de la ocurrencia de un evento que inhabilite el uso de su centro de datos principal o ante una catástrofe.

Este servicio le permite a la Unidad hacer uso de los sistemas de información críticos accediendo al centro de datos desde sedes alternas establecidas (Cades y Supercades) y mediante el uso de Red Privada Virtual - VPN por parte de los usuarios finales.

- Antes los desastres, tenemos copias de seguridad en la nube de los sistemas de información más críticos, contingencia que nos es suficiente para minimizar en caso de desastres.
- Sugerencias una solución rápida sin tanto costo es colocar un servidor en otra sede y conectarlo por radios de comunicación formando una red metropolitana que copie los datos en tiempo real.



C. Sistemas de seguridad.

Actualmente la Administración Municipal dentro de su plataforma en infraestructura tecnológica cuenta con los siguientes dispositivos de seguridad con el objetivo principal de mantener la confidencialidad, integridad, autenticidad, y disponibilidad de la información.

- Se cuenta con un dominio donde se aplica los niveles de permiso sobre los datos actuales
- Licencia de antivirus protección de los datos
- Control en la instalación de programas en los equipos de cómputo.
- Segmento de red local
- Se debe implementar políticas para el acceso a los sitios físicos donde se encuentran alojado los equipos de cómputo principales.

D. Firewall

Es el sistema de seguridad de red que se usa para la creación de políticas de acceso entre las diferentes redes internas de la Unidad así como la restricción o permisos de acceso para la conexión de las redes internas con las redes externas o internet entre otras características.

La Unidad cuenta con dos Firewalls físicos que permiten la creación de hasta 10 firewalls virtuales o VDOMS. De acuerdo a las necesidades de la Unidad, se crearon 4 firewalls virtuales, cada uno encargado de mantener políticas de acuerdo a su función.

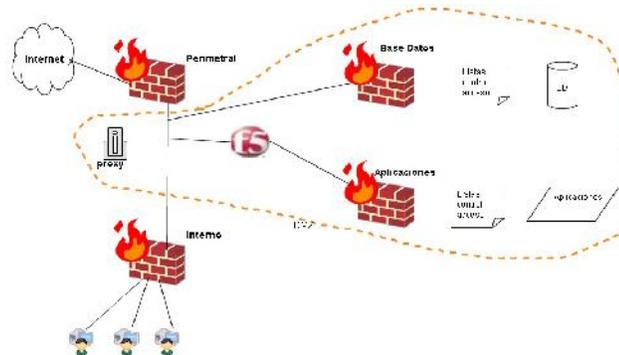


Ilustración 16 Esquema de Firewalls CAM

E. Antivirus

Se cuenta con un mikrotic que hace las funciones de firewall controlando el acceso a la red interna, de adentro hacia afuera y viceversa.

Una licencia de antivirus configurada mediante un agente de red y servidor de antivirus llamado consola.



F. Filtrado de contenido

Se hace a través de un Servidor Proxy que actúa principalmente, como intermediario entre las solicitudes de los clientes que navegan en internet y los servidores de internet.

El proxy bloquea o restringe el acceso de los usuarios a sitios web indebidos o no deseados, ayudando a tener un uso eficiente del ancho de banda de internet y entre otras funcionalidades evita las descargas de archivos o instaladores que pueden contener algún virus que puede infectar los equipos de cómputo.

La Unidad cuenta actualmente con 2 appliance de proxy dedicados, configurados en modo activo/pasivo, y ha establecido reglas de acceso a internet de acuerdo a grupos de acceso que se integran con el directorio activo, estos grupos permiten limitar el acceso a los usuarios de sitios web que requieran para el desarrollo de sus funciones.

- En el mikrotic actual se pueden hacer filtro de contenido bloqueando los accesos que se determinen no actos para la navegación dentro de la plataforma tecnológica
- También se puede configurar administrador de contenido web

6.4.6 Mesa de Servicios

El Área de Tecnología y Sistemas de Información de la Alcaldía de Apartadó, en un esfuerzo por la mejora continua de los servicios tecnológicos al interior de la Entidad, ha definido el “Catálogo de Servicios de TIC’s”. Este documento fue realizado acorde a las necesidades de los clientes internos y alineado a las mejores prácticas de la industria de las tecnologías de información. Se cuenta con un soporte técnico a disposición de los usuarios, donde a través de la Mesa de servicio de TI (Mesa de ayuda) se atienden todas las solicitudes relacionados con el catálogo de servicios de TI a través de una plataforma en línea a la cual se puede acceder a través <http://190.109.169.90:8080/cerouno/>. Todos los funcionarios de la Administración Municipal tienen usuario y contraseña a través de la cual puede ingresar a la plataforma y registrar su solicitud.

La prestación del servicio se realiza por niveles, de la siguiente manera:



Ilustración 17 Niveles de Soporte

- Nivel 1:** Este es el nivel de soporte inicial, responsable de las solicitudes básicas del cliente. Es sinónimo de soporte de primera línea, es donde se reúne toda la información del cliente y se categoriza y prioriza la solicitud mediante el análisis de los síntomas. Cuando se analizan los síntomas, es importante para el técnico de soporte identificar qué es lo que el cliente está intentando llevar a cabo de forma que no se pierda tiempo. Esto incluye métodos de resolución de solicitudes como la verificación de incidencias en las líneas físicas, resolución de solicitudes de usuario y contraseña, instalación/reinstalación básica de aplicaciones software, verificación de configuración apropiada de hardware y software, formateo de computadores y cambio de prepuostos. Generalmente este soporte es prestado por personal practicante.
- Nivel 2:** El soporte de segundo nivel lo realizan personas especializadas en redes de comunicación, sistemas de información, sistemas operativos, bases de datos, entre otras. El soporte en este nivel se encuentra enmarcado en los procedimientos de Mantenimiento Infraestructura y Procedimiento Soporte Aplicaciones. Este servicio es prestado por los profesionales universitarios del Área de Tics.
- Nivel 3:** El soporte de tercer nivel lo brindan los proveedores con los cuales la Administración Municipal tiene contratos en donde se especifica las características y condiciones en las que se debe prestar el servicio de acuerdo con lo establecido en el catálogo de servicios de TI, a este nivel se recurre cuando los analistas de primer y segundo nivel no cuentan con las herramientas ni recursos especializados para la atención de una solicitud, en este caso el analista de segundo nivel responsable del servicio solícita y hace seguimiento a la atención de las solicitudes realizadas al proveedor.

Los servicios que ofrece el Área de Tecnología y Sistemas de Información de la Alcaldía de Apartadó contenidos en el Catálogo de servicios son los siguientes:



Tabla 4 Catálogo de Servicios

MESA DE AYUDA SOPORTE PC, TABLETS, IMPRESORAS,	Brindar a los usuarios y contratistas una plataforma web a través de la cual puedan reportar fallas en la infraestructura tics.
INTERNET Y SOPORTE A REDES.	Brindar un medio de comunicación seguro y confiable para la trasmisión y recepción de información (voz, datos, videos e imágenes entre
CORREO ELECTRÓNICO	Permitir a los usuarios de la administración municipal el intercambio de mensajes, a través de una cuenta de correo electrónico institucional, que facilite el
DISEÑO Y PUBLICACIÓN PÁGINAS WEB	Ofrecer a todos los procesos de la administración municipal, a través de tecnología web, la divulgación de su gestión e interacción con la ciudadanía.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Ofrecer al usuario sistemas de información que apoyen la gestión y toma de decisiones de sus
VIDEO CONFERENCIA	Establecer comunicación de audio video en tiempo real entre la administración municipal y cualquier punto externo con el que se pretenda intercambiar
PLATAFORMA CENTRAL SINAP	Proporcionar de una manera eficiente un servicio de administración, acompañamiento y apoyo a los funcionarios que utilizan la plataforma central Sinap.
PLATAFORMA TELEFONICA	Brindar soporte y configuración al sistema telefónico de la Administración Municipal.
PUBLICACION EN EL PROTECTOR DE PANTALLA	Ofrecer a los usuarios el servicio de publicación de información por medio del protector de pantalla.
ASESORÍAS Y CAPACITACIONES	Brindar asesorías y capacitaciones solicitadas por la administración municipal.
ZONAS WIFI	Brindar soporte preventivo y correctivo a las zonas WIFI

) **Mesa de ayuda soporte pc, Tablets, impresoras, escáner y fotocopiadoras.**

Objetivo: Reportar las fallas de la plataforma tecnológica.

Descripción: A través de la plataforma web de la mesa de ayuda los funcionarios y contratistas pueden reportar las incidencias relacionadas con la plataforma tecnológica.

Este soporte se atiende en un primer nivel por los profesionales del área de Tics y en caso de ser necesario se escala a un segundo nivel con personal contratista para atender los mantenimientos correctivos mas especializados.

) **Mantenimiento preventivo**



Objetivo: Realizar el mantenimiento preventivo a la infraestructura tecnológica el cual se realizará de acuerdo al plan de mantenimiento establecido en coordinación con el Almacén general. Esta actividad será realizada por practicantes de sistemas con la orientación de los profesionales universitarios del área.

) **Internet y soporte a redes**

Objetivo: Brindar un medio de comunicación seguro y confiable para la transmisión y recepción de información (voz, datos, videos e imágenes entre otros) con el interior y exterior.

Descripción: El servicio de Internet y Soporte a Redes facilita al usuario, a través de la red de la Alcaldía Municipal, el envío y recepción de información desde y hacia fuera de la entidad, es decir acceder al World Wide Web, y acceder a contenidos de la red interna.

El servicio de internet es suministrado por la empresa TIGO UNE a través de un canal dedicado de 38 Mb para la administración Municipal. Las oficinas que se encuentran por fuera del CAM tiene servicio de internet banda ancha.

El internet de los Puntos Vive Digital está dentro de las obligaciones del Ministerio de las Tics.

) **Correo electrónico**

Objetivo: Permitir a los usuarios de la Administración Municipal el intercambio de mensajes, a través de una cuenta de correo electrónico institucional, que facilite el desarrollo de sus funciones.

Descripción: Servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes mediante sistemas de comunicación electrónicos, a través de una cuenta institucional del tipo nombrepellido@apartado.gov.co que lo identifica como funcionario de la Alcaldía de Apartadó; incluyendo funcionalidades, tales como:

) **Diseño y publicación de páginas web**

Objetivo: Ofrecer a todos los procesos de la Alcaldía Municipal, a través de tecnología web, la divulgación de su gestión e interacción con la ciudadanía.

Descripción: Desarrollo de un conjunto de actividades que conllevan el levantamiento de información, planeación, diseño y publicación de la información sobre la gestión de los procesos de la Alcaldía de Apartadó en sitios web, alineados a la estrategia de Gobierno en Línea.

) **Sistemas de información**



Objetivo: Ofrecer al funcionario sistemas de información que apoyen la gestión y toma de decisiones de sus procesos.

Descripción: Brinda al usuario la asesoría para la actualización y/o diseños de soluciones, desde el levantamiento de los requerimientos funcionales, técnicos y financieros hasta la puesta en marcha, asegurando que el desarrollo cumpla con las políticas establecidas por el Área de Tecnología y Sistemas de Información de la Alcaldía de Apartadó.

) **Plataforma central Sinap**

Objetivo: Proporcionar de una manera eficiente un servicio de administración, acompañamiento y apoyo a los funcionarios que utilizan la plataforma central Sinap, a través de un mecanismo web llamado JTRAC

Descripción: Es un servicio a través del cual se reportan todas las incidencias de la plataforma central SINAP.

Para atender los requerimientos del Sinap se celebra anualmente un contrato para el soporte de la misma.

) **Plataforma telefónica**

Objetivo: Brindar soporte y configuración al sistema telefónico de la administración municipal.

Descripción: El servicio de soporte y configuración al sistema telefónico de la administración municipal. facilita al usuario, a través de la telefonía fija.

) **Zonas Wifi**

Objetivo: Brindar soporte preventivo y correctivo a las zonas WIFI implementadas en el Municipio de Apartadó.

Este soporte se realiza a través de un contrato anual de prestación de servicios profesionales

) **Asesorías y capacitaciones**

Objetivo: Informar sobre la necesidad de asesoría y/o capacitación de un tema específico del área.

Descripción: Proporcionar de una manera eficaz un apoyo a los funcionarios en temas que maneja el área de Tic`s y Gestión documental, ya sea una asesoría o capacitación, individual o grupal.

Ver anexo 2: Catálogo de servicios



6.5 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN



Se tiene conocimiento que un porcentaje relativamente bajo de funcionarios que consolida bases de datos tiene el repositorio de los datos en MS Excel. MS Excel es una excelente herramienta con la que está familiarizada el personal, que lo usa para manipular conjuntos de datos y producir tablas y gráficas. Sin embargo, no resulta ser un sistema adecuado para la construcción y mantenimiento de bases de datos, pues los archivos generados tienen alto riesgo de

pérdida y alteración de la información. Excel no es eficiente en la automatización para el procesamiento y mantenimiento de grandes volúmenes de registros, ni provee buenas capacidades para compartir de forma segura un repositorio centralizado de datos. Estas cifras motivan una acción del PETI que se concentre en fortalecer las herramientas tecnológicas para las actividades relacionadas con el almacenamiento, mantenimiento y seguridad de los datos recolectados, capacitación en sistemas de gestión de bases de datos (SGBD), migración de los datos en Excel a SGBD. Esta situación se evidencia claramente en procesos de ventanilla única y archivo central donde no existe una herramienta específica que satisfaga las necesidades de manera oportuna, garantizando la integridad y disponibilidad de la información.

6.6 GOBIERNO DE TI



A continuación, se presenta la estructura organizacional actual del área de TI en Alcaldía de Apartadó, detallando la cantidad de personas que conforman el área, sus funciones, tipo de contratación y perfiles.



6.6.1 ÁREA DE TI

Propósito principal según Manual de Funciones de la Subsecretaria de Gestión Tics y Documental: Liderar los procesos de gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y de gestión documental, de acuerdo a la normatividad, a las políticas institucionales y a los procedimientos establecidos por el sistema de gestión de la calidad, con el propósito de contribuir al cumplimiento de los objetivos del Municipio.

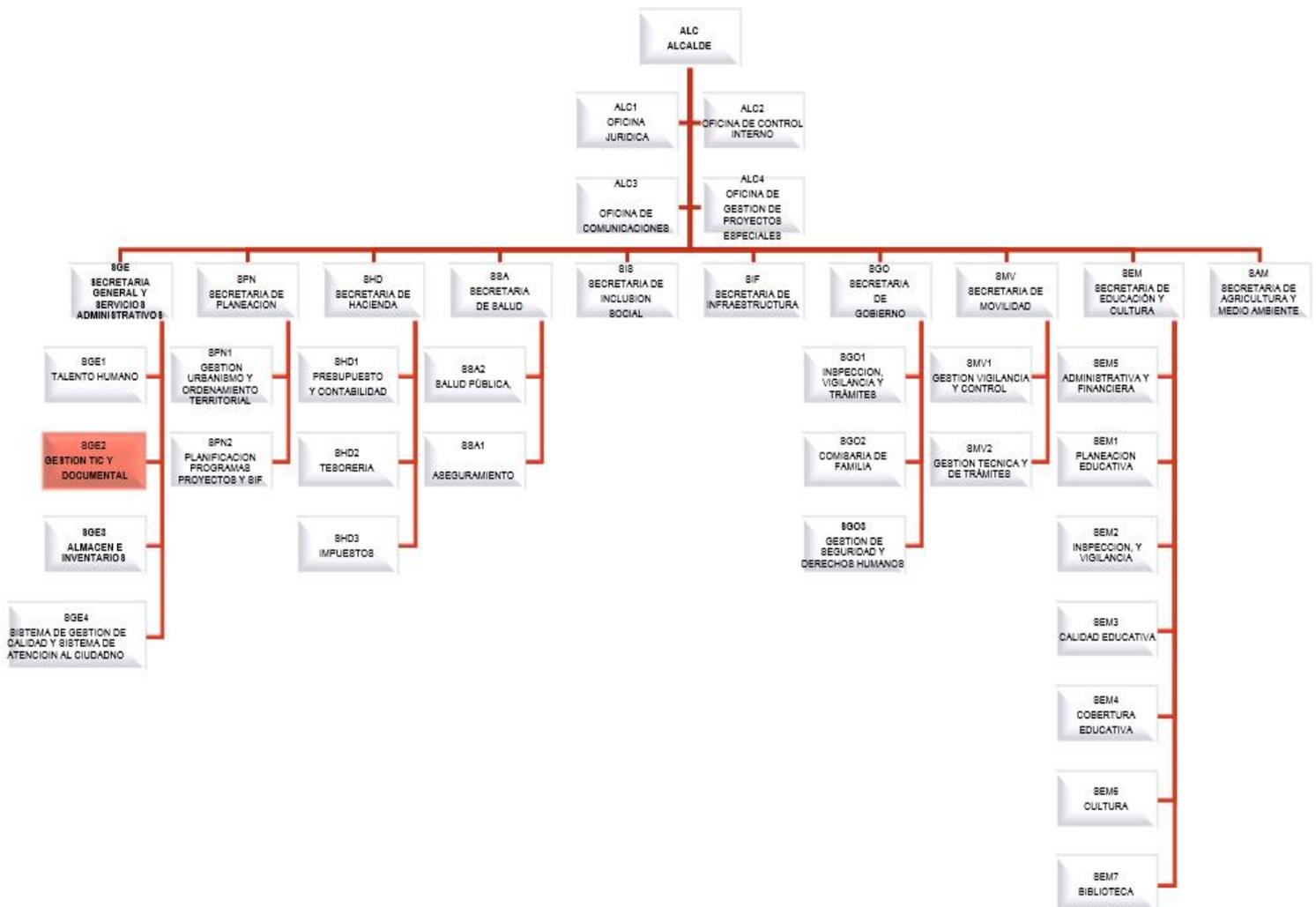


Ilustración 18 Estructura Organizacional Alcaldía Municipio de Apartadó



Estructura Organizacional Subsecretaria de Tics y Gestión Documental

La Administración Municipal, a través del Decreto 101 del 04 de junio del 2013, establece un solo equipo de trabajo para administrar y conservar la información física y electrónica y todas las actividades que se derivan de ella, estableciendo un solo equipo de trabajo para las áreas de Gestión Documental y Tics, dando como resultado el siguiente equipo de trabajo.



Ilustración 19 Estructura Organizacional Subsecretaria de Tics y Gestión Documental

A través del Decreto 050 del 28 de marzo del 2016 *"POR EL CUAL SE AJUSTA Y ACTUALIZA EL MANUAL ESPECIFICO DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS LABORALES DE LA PLANTA DE CARGOS DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE APARTADÓ - ANTIOQUIA"* se determinan entre otros, las funciones del personal del Área de Tics.



MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES- AREA DE TICS

I. IDENTIFICACIÓN

Nivel:	Directivo
Denominación del Empleo:	Subsecretario (Gestión TIC y Documental)

II. ÁREA FUNCIONAL

III. PROPOSITO PRINCIPAL

Liderar los procesos de gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y de gestión documental, de acuerdo a la normatividad, a las políticas institucionales y a los procedimientos establecidos por el sistema de gestión de la calidad, con el propósito de contribuir al cumplimiento de los objetivos del Municipio.

IV. DESCRIPCION DE FUNCIONES ESENCIALES

1. Identificar tendencias tecnológicas y buenas prácticas en diferentes medios, de acuerdo a las necesidades del Municipio.
2. Identificar políticas, estratégicas y líneas de acción de la gestión de la información y las comunicaciones y la gestión documental teniendo en cuenta normatividad y los lineamientos institucionales.
3. Formular los lineamientos, políticas, estrategias de la gestión de la información y las comunicaciones y de la gestión documental de acuerdo con las necesidades institucionales y prioridades establecidas.
4. Priorizar las necesidades y requerimientos en materia de gestión de la información y las comunicaciones y la gestión documental, de acuerdo a las necesidades de la Entidad.
5. Realizar la viabilidad técnica y financiera a las necesidades de gestión de la información y las comunicaciones y la gestión documental, según metodologías establecidas.
6. Concertar objetivos, metas e indicadores de la gestión de la información y las comunicaciones y la gestión ambiental, teniendo en cuenta políticas establecidas y lineamientos institucionales.
7. Estructurar el plan para la gestión de la información y las comunicaciones y la gestión documental, de acuerdo con componentes y metodologías establecidas.
8. Diseñar las soluciones informáticas, de acuerdo con los requerimientos, criterios técnicos y las necesidades de la Entidad.
9. Aplicar la metodología establecida para la formación de las nuevas soluciones informáticas y de manejo documental, teniendo en cuenta los criterios técnicos, tecnológicos y humanos.
10. Socializar la implementación de las soluciones y servicios informáticos y de manejo de documentos, a los sectores involucrados, de acuerdo con los criterios establecidos.
11. Acordar planes de implementación con los actores interesados de acuerdo con las necesidades y prioridades establecidas.
12. Determinar criterios para la prestación del servicio, la operación y el mantenimiento de la infraestructura y servicios tecnológicos, según lineamientos y política.
13. Diseñar el alcance del modelo de seguridad de acuerdo con la normatividad, necesidades y lineamientos institucionales.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES- AREA DE TICS

14. Socializar el modelo de seguridad informática de acuerdo con los parámetros establecidos.
15. Adoptar estándares y metodologías encaminadas a la administración de riesgos de seguridad informática, de acuerdo con las necesidades institucionales.
16. Definir los lineamientos y parámetros de seguridad informática teniendo en cuenta las necesidades y los requerimientos técnicos.
17. Realizar el análisis de riesgos de seguridad informática de acuerdo con la normatividad y lineamientos establecidos.
18. Definir plan de mitigación de riesgos Productos: del análisis de riesgo realizado, de acuerdo a la normatividad y los lineamientos establecidos.
19. Aplicar los mecanismos de seguimiento y control del proceso de gestión de la información y las comunicaciones y a gestión documental teniendo en cuenta las metas y los objetivos establecidos.
20. Analizar los resultados del proceso de gestión de la información y las comunicaciones y la gestión documental, de acuerdo a las metas y objetivos establecidos.
21. Aplicar programas de mejora continua al proceso de gestión de la información y las comunicaciones y la gestión documental, de acuerdo con los resultados de la evaluación realizada y en cumplimiento de la normatividad y el sistema integral de gestión.
22. Presentar proyecto que contribuyan a la automatización de trámites y fortalecimiento tecnológico de la administración.
23. Realizar acciones de retroalimentación al proceso de gestión de la información y las comunicaciones y la gestión documental, según los lineamientos establecidos en el Plan de Mejoramiento, en cumplimiento de la normatividad y el sistema integral de gestión.
24. Elaborar los programas que permitan el oportuno mantenimiento preventivo y correctivo de los equipo de cómputo del Municipio.
25. Mantener actualizadas y en funcionamiento óptimo las bases de datos y sistemas operativos, así como también respaldos de información y los mecanismos necesarios para su almacenamiento seguro.
26. Controlar de manera eficiente la utilización de licencias de bases de datos y sistemas operativos en los servidores del Municipio.
27. Realizar los estudios previos de la Subsecretaria
28. Revisar las propuestas y mecanismos de contingencias informáticas que aseguren la continuidad de la operación.
29. Organizar los archivos de gestión aplicando las TRD y aplicando la normatividad vigente.
30. Realizar depuración, clasificación y transferencia documentales de acuerdo a las TRD.
31. Mantener la mejora continua en el SGI.

Tabla 5 Manual Especifico De Funciones 1



MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES

I. IDENTIFICACIÓN

Nivel:	Profesional
Denominación del Empleo:	Profesional Universitario (Tecnologías de la Información, Comunicación y Gestión Documental)

III. PROPOSITO PRINCIPAL

Liderar los procesos de Gestión de la Información y las Comunicaciones y de gestión documental de acuerdo a la normatividad y las políticas institucionales, con el propósito de contribuir al cumplimiento de los objetivos del Municipio, observando los procedimientos establecidos en el Sistema de Gestión de calidad.

IV. DESCRIPCION DE FUNCIONES ESENCIALES

1. Coadyuvar en el proceso de gestión de la información aplicando herramientas TIC, normatividad, lineamiento y las políticas institucionales con el fin de lograr el cumplimiento de los objetivos del Municipio.
2. Apoyar la elaboración y ejecución del plan estratégico informático de la entidad
3. Contribuir, con el plan anual de capacitación en los temas de su competencia a fin de garantizar la operatividad de los procesos
4. Realizar seguimiento permanente a los programas y funcionarios que los operan y tomar los correctivos necesarios, para realizar los ajustes pertinentes.
5. Elaborar el diagnóstico de necesidades informáticas en las dependencias de la Administración Municipal, para mejorar la capacidad de gestión.
6. Contribuir con la formulación de los proyectos de Gestión de la Información, las Comunicaciones y en general de conectividad que faciliten la interacción entre ciudadanos y administración municipal.
7. Modificar y actualizar los datos solicitados por las personas autorizadas y/o por los usuarios, para asegurar confiabilidad en la información requerida.
8. Revisar la operatividad de los diferentes programas instalados en las dependencias de la administración y acorde a las instrucciones impartidas por el proveedor, que permita prestar eficientemente los servicios a cargo de éstas.
9. Coadyuvar en la gestión de recuperación de bases de datos y equipos de cómputo dentro de la administración.
10. Controlar que los equipos y/o software que adquiera la administración generen información tecnológica de punta con alto grado de eficiencia y efectividad.
11. Revisar las especificaciones técnicas de los equipos ofrecidos a la administración y dar el visto bueno a aquellas solicitudes que cumplan con los requisitos esperados.
12. Realizar las copias o Backus, de las diferentes bases de datos, de los servidores y equipos de cómputo instalados en cada área y garantizar su integridad.
13. Realizar las acciones necesarias para garantizar la seguridad de los sistemas informáticos
14. Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a todos los equipos de la Administración Municipal
15. Diseñar esquemas de reportes de informes de las distintas áreas de la Administración cuando lo soliciten.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES

16. Realizar labores de apoyo a los diferentes grupos de trabajo dentro de la Secretaría.
17. Apoyar, contribuir en la automatización de trámites de acuerdo a la necesidad expuesta.
18. Apoyar al jefe de la dependencia en la elaboración de los planes de acción.
19. Presentar, informes de gestión ante el Subsecretario para hacer seguimiento y evaluación a los objetivos trazados por la dependencia.

Tabla 6 Manual Especifico De Funciones 2

La subsecretaría de Gestión Tics y Documental tiene la responsabilidad de establecer directrices e implementar políticas tanto a nivel institucional como Municipal en materia tecnológica. Este objetivo es complejo de ser alcanzado toda vez que la subsecretaría tiene bajo su responsabilidad la elaboración de estudios previos, seguimiento y liquidación de los contratos relacionados con el área de Tics y Gestión Documental, lo que impide ejercer de forma efectiva y estratégica las políticas Tics a implementarse a nivel Institucional y Municipal.

A pesar que se cuenta con dos ingenieros de sistemas, estos se dedican a la solución de problemas técnicos de hardware y software la gran parte del tiempo, razón por la cual el tiempo que se requiere para optimizar procesos, implementar acciones de mejora y apoyar el componente estratégico interno es casi nulo. En este orden de ideas, es complejo asignar tareas propias a cada profesional universitario ya que el poco personal que apoya el área de Tics permanece atendiendo los requerimientos diarios de los funcionarios.

En este orden de ideas la Subsecretaria Gestión TICS actualmente no cuenta con las formalizaciones de los siguientes roles y actividades:

-) No cuenta con un área, o personal que se encargue de desarrollar políticas internas tanto de calidad como de seguridad de información, así como de formular los estándares y enfoque metodológicos dentro del área (por ejemplo: metodología de gestión de proyectos, metodología del ciclo de vida del software, estándares de documentación, estándares de infraestructura tecnológica, estándares de desarrollo, otros).
-) No se cuenta con un área, o personal, dentro de la Subsecretaria, que se encargue del monitoreo, evaluación y control de la gestión interna y del resultado de los proyectos de TI, mediante los indicadores de resultado, eficiencia y de impacto.
-) No se cuenta con una función que se encargue de monitorear el cumplimiento normativo relacionado a la gestión y actividades de TI, así como de verificar que se realicen las adecuaciones necesarias para lograr tal cumplimiento normativo.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



-) No se cuenta con un Comité Estratégico de TI, conformado por usuarios de Alta Jerarquía dentro de la Institución que sesionen periódicamente sobre aspectos estratégicos de TI, buscando el alineamiento de los objetivos estratégicos de TI con los objetivos Estratégicos de la Institución.

Si bien existe una estructura formalmente aprobada, en la práctica el área de TICS realiza sus actividades, habiéndose adecuado y especializado de acuerdo a las exigencias y demandas de los servicios informáticos.

Dentro de la subsecretaria se cuenta con el apoyo de los practicantes de Instituciones técnicas que prestan el servicio en algunas actividades como el mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo y la atención a algunas fallas correctivas de los equipos y red de voz y datos.

Es responsabilidad de la Subsecretaria de Tics la Supervisión de los dos (02) Puntos Vive Digital que operan en el Municipio para la cual se tiene contratados dos personas por cada Punto. En el diagrama de Gobierno de TI solo se refleja el personal de planta.

Anualmente se realiza un contrato de prestación de servicios para el mantenimiento correctivo de los equipos electrónicos como impresoras, equipos, fotocopiadoras, UPS, planta telefónica, entre otros, que requieren un conocimiento técnico más especializado.



Ilustración 20 Matriz DOFA Tics



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



DEBILIDADES:

-) No se cuenta con un documento oficial de Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
-) No siempre se está solicitando el concepto técnico, para la toma de decisiones y adquisición de recursos tecnológicos, el cual debe ser emitido por la Dirección de Planeación y Sistemas Información.
-) Poco personal en el área de Tics que permitan liderar procesos a nivel municipal.
-) Falta de una planificación integral / corporativa de las TIC y débil incorporación de buenas prácticas.
-) Oficinas por fuera del centro Administrativo Municipal sin enlace directo.
-) Área de tics enfocada más en lo operativo que en lo estratégico.
-) Falta de políticas, normas y procedimientos TIC actualizados, así como un mecanismo formal para la evaluación de la aplicación de las mismas en la Administración Municipal.
-) Falta de un plan formal de capacitación y certificación especializada para la organización TIC en temas estratégicos y de planificación.
-) Gestión de servicios TIC no estructurada; falta de un catálogo de servicios TIC formal, y acuerdos de nivel de servicios.
-) Limitada infraestructura / componentes TIC (hardware, software, base de datos, comunicaciones).
-) Existen sistema privativo que son administrados por la entidad, pero de estos sistemas, no se tiene el acceso al código fuente, teniendo en cuenta que los derechos patrimoniales pertenecen exclusivamente al proveedor, en este sentido, toda solicitud de mejoras está sujeta a la decisión de quien provee el sistema, es el caso del SINAP.
-) Modelos de datos redundantes por la poca integración de los Sistemas de información.
-) El estado de los sistemas de información se evalúa de manera correctiva y no preventiva.
-) El personal de planta no es suficiente para apropiarse del manejo metodológico de los sistemas de información que permitan dar continuidad a los proyectos y no tener pérdida de la memoria institucional de los diferentes sistemas de información.
-) Poco apoyo presupuestal para mantener actualizada la infraestructura tecnológica de la Entidad y los diferentes sistemas de información, así como apoyar nuevos requerimientos tecnológicos

OPORTUNIDADES

-) Desarrollo de nuevas tecnologías en el mercado; tendencias tecnológicas y buenas prácticas de gestión.
-) Conocimiento del ciudadano en el uso de las tecnologías de información; tecnología móvil, internet y otros; facilitando así la aplicación de conceptos de Gobierno Electrónico.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



FORTALEZAS

-) Alta Dirección comprometida con la mejora de los procesos/servicios
-) Existencia de una subsecretaria de Tics
-) Personal del área de Tics con capacidad técnica y experiencia profesional.
-) Amplio conocimiento de la Entidad a nivel institucional, de procesos y de plan de desarrollo.
-) Profesionalismo, compromiso y vocación de servicio del personal del área de Tics.

AMENAZAS

-) Procedimientos administrativos engorrosos en las adquisiciones, así como intereses particulares que podrían afectar el principio de transparencia.
-) Cultura organizacional con predisposición a la resistencia al cambio y tendencia a mantener organizaciones tradicionales.
-) Limitaciones presupuestales.
-) Riesgo de autonomía de las áreas desconcentradas en cuanto a la definición, diseño y ejecución de proyectos TIC; lo que podría generar soluciones desintegradas y duplicidad de esfuerzos y recursos.
-) Cambio constante en la normatividad y entorno legal lo que implica ajustes inmediatos a los sistemas de información.
-) Sistemas de información de terceros dificultan su modificación y mantenimiento.
-) Impacto negativo de las políticas distritales para la continuidad de proyectos.

6.7 ANÁLISIS FINANCIERO

El manejo presupuestal de TI de la Alcaldía de Apartadó se realiza en 2 líneas:

- A.** Gastos de operación y soporte – Estos recursos son asignados por funcionamiento a la entidad y son administrados por la Secretaria General. De este presupuesto se paga los contratos para los mantenimientos preventivos y correctivos de la infraestructura tecnológica: Mantenimiento o de equipos informáticos, fotocopiadoras, Zonas WIFI, plataforma tecnológica, antivirus, entre otros.
- B.** En la solicitud y gestión de estos recursos participa la Subsecretaria Gestión Tics y Documental.
- C.** Recursos de inversión – estos recursos se obtienen a través de la creación de proyectos de inversión. Con estos recursos se realizan los nuevos proyectos de TI de la entidad, así como la adquisición de hardware y software requerido por la subsecretaría para fortalecer la infraestructura de la entidad. El valor del recurso puede oscilar año a año, dependiendo de temas externos a la oficina de TIC.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
*PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)*



7. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

Esta fase comprende el análisis de las políticas y lineamientos con el modelo operativo y organizacional de la alcaldía de la Alcaldía de Apartadó, las necesidades de información y la alineación de TI con los procesos, de tal forma que se tenga plena conciencia de los cambios o ajustes que se realizan al respecto, preparando el desarrollo de la estrategia de TI.

7.1 MODELO OPERATIVO

7.1.1 Sistema de Gestión Integral

Con el fin de asegurar el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios establecidos por la Constitución Política de Colombia y las disposiciones de los entes de legislación, regulación y control que rigen los destinos de las entidades municipales, la Administración ha decidido confluir sus esfuerzos en la creación de un Sistema de Gestión que permita la integración de las normas internacionales ISO 9001, la norma técnica de calidad para la gestión pública NTCGP 1000 y el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000, reglados por el Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP. Por ello en el año 2003 el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC otorgó al Municipio de Apartadó el certificado de gestión de la calidad en normas ISO 9001, para algunos procesos; posteriormente en el año 2007 otorgó ampliación del alcance a todos los procesos y en el año 2009 la certificación en la norma técnica de calidad para la gestión pública NTCGP 1000, actualización en la norma ISO 9001:2008, como también se realizó el proceso de diseño e implementación del Modelo Estándar de Control interno MECI 1000, el cual fue adoptado mediante decreto municipal 040 de febrero 14 de 2006, así como la adopción del sistema de gestión integral mediante decreto 207 del 20 de noviembre de 2008.

Así pues, con la integración de estos sistemas de gestión se definió un Modelo de Operación por Procesos o Mapa de Procesos que le permitirá a la Administración Municipal consolidar todas las herramientas administrativas para que su gestión se desarrolle mediante una estructura sólida y que garantice la transversalidad en todos sus procesos; así:



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)

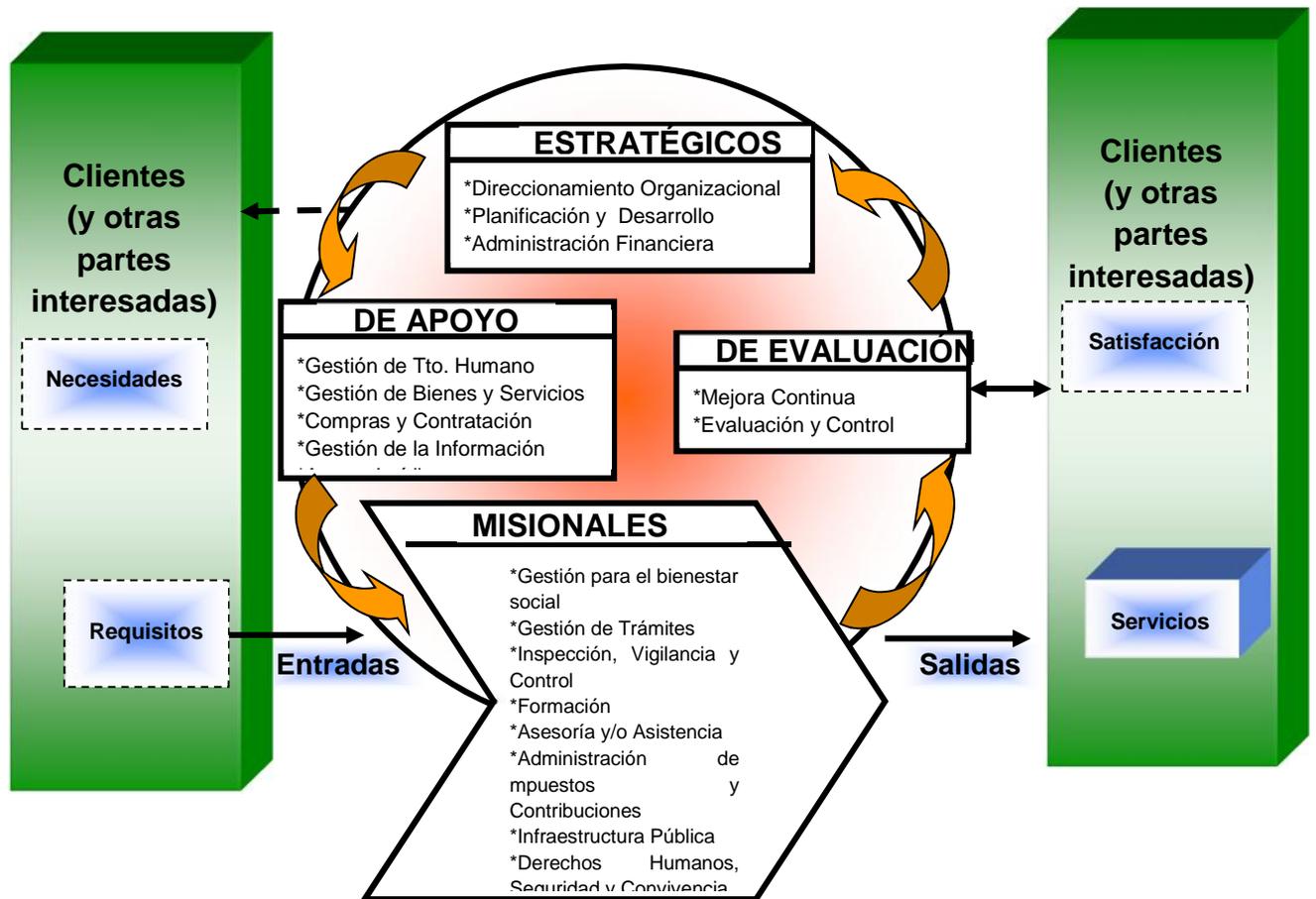


Ilustración 21 Modelo de Operación por Proceso

Dentro del Sistema de Gestión Integral de la Administración Municipal de Apartadó, se encuentra excluido el requisito 7.3. Diseño y Desarrollo de acuerdo a la norma internacional ISO 9001 y la norma técnica de calidad de la gestión pública NTCGP 1000; toda vez que como entidad territorial municipal está regulada por la Constitución política de Colombia, las leyes, decretos y demás normatividad a través de las cuales están asignadas su objeto social y funciones; por tanto no es la razón de ser de la Administración Municipal diseñar ni desarrollar servicios por fuera del marco legal vigente.

Este enfoque de procesos de la Administración se diseñó bajo el ciclo del Mejoramiento Continuo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Ajustar), propuesto por las normas internacionales ISO 9001 y NTCGP 1000 del Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP.



7.1.2 Política de Gestión Integral

La Administración Municipal de Apartadó es una organización comprometida con el Bienestar y la Calidad de Vida de la comunidad, mediante la provisión de los servicios y la gestión pública determinados por la Constitución Política y la Ley, de tal forma que se satisfagan oportunamente las necesidades básicas de sus habitantes, contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo Municipal.

Para ello, cuenta con personal calificado y procesos de mejoramiento continuo de la eficiencia, eficacia y efectividad del Sistema de Gestión Integral, en cumplimiento de los principios y valores institucionales, garantizando la participación comunitaria en las acciones administrativas.

7.1.3 Objetivos de Gestión Integral

- A. Crear condiciones para que la comunidad satisfaga oportunamente sus necesidades básicas en torno a su bienestar y al mejoramiento de la calidad de vida.
- B. Propender por el desarrollo y sostenimiento de las competencias del recurso humano y su bienestar social laboral.
- C. Velar por el cumplimiento de los principios y valores éticos en todas las actuaciones de la Administración Municipal.
- D. Desarrollar estrategias que permitan mantener la integridad del Sistema de Gestión buscando permanentemente la mejora continua de sus procesos.

Como también establecieron los acuerdos, compromisos o protocolos éticos, mediante un Código o Manual de Ética, adoptado mediante acto administrativo, así:

7.1.4 Principios

-) **Eficiencia:** garantiza que la asignación de recursos sea la más conveniente para maximizar los resultados, es decir que lo pagado sea menor o igual que lo contratado.
-) **Transparencia:** calidad del comportamiento evidente, sin duda ni ambigüedad.
-) **Responsabilidad:** Es la capacidad de responder por nuestros propios actos como servidores públicos, de asumir las consecuencias de nuestros aciertos y desaciertos, satisfacer y responder permanentemente a las necesidades e intereses de la comunidad.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



- J) **Imparcialidad:** con este principio se garantizan mecanismos que orienten y posibiliten un tratamiento justo e imparcial de la administración, respecto de los beneficiarios de la misma.
- J) **Solidaridad:** llamada a impulsar los verdaderos vientos de cambio que favorezcan el desarrollo de los individuos y las comunidades, fundamentada principalmente en la igualdad radical que une a todos los hombres; igualdad derivada directa e innegablemente de la verdadera dignidad del ser humano sin importar su raza, edad, sexo, credo o afiliación partido.
- J) **Concertación:** Como principio fundamental de la interacción y el diálogo permanente entre el sector público, las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado en función de un desarrollo local integral, solidario y sostenible.
- J) **Participación:** Son las comunidades las que deben trazar de la mano con la Administración Municipal su propio desarrollo. Con la participación pretende entonces, integrar y vincular a los vecinos, usuarios, comunidades, grupos minoritarios y toda clase de organizaciones no gubernamentales, a la gestión pública para que contribuyan al desarrollo de nuestro Municipio.
- J) **Eficacia:** Se definirá a las comunidades como centro de actuación dentro de un enfoque de excelencia en la prestación de los servicios y se establecerán rigurosos sistemas de control de resultados y evaluación de programas y proyectos.
- J) **Equidad:** Equidad en la sociedad, en la medida en que se buscará ampliar las oportunidades sociales de las personas para participar en las actividades económicas y políticas, mediante el mejoramiento y universalización de servicios sociales como educación, salud, vivienda, atención a la infancia, recreación, etc.

7.1.5 Valores

- J) **Respeto:** Reconocimiento y aceptación de las personas como son.
- J) **Honestidad:** Actuar con honradez, rectitud y decencia.
- J) **Compromiso:** sentido de pertenencia con la institución y actitud de disposición permanente para el cumplimiento de una función y/o actividad o deber.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
*PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)*



-) **Cumplimiento:** realizar las obligaciones y deberes con eficacia y eficiencia.
-) **Lealtad:** correspondencia a los ideales individuales y colectivos de la organización.
-) **Probidad:** Actuar con integridad.

De esta forma, el Plan de Acción para los Objetivos de calidad, la Encuesta de Entendimiento de la Política de Calidad y los Objetivos de Calidad, el Estudio de Clima Organizacional, la Revisión por la Dirección, la autoevaluación de la gestión, el Plan de Mejoramiento Institucional, los consejos comunales y los procesos de Rendición de Cuentas, se constituyen en elementos fundamentales para el seguimiento y mejoramiento de la gestión.

Además, el Sr Alcalde y el Representante de la Dirección se aseguran de mantener la integridad del Sistema de Gestión mediante la Planificación de Actividades y Responsabilidades que aseguran la estabilidad de los procesos de la entidad.

7.1.6 Proceso Gestión de la información

Este proceso tiene como objetivo Administrar la información a través de las herramientas documentales y/o tecnológicas que permitan su organización, control, estandarización y conservación para la mejora en la prestación del servicio. La importancia de este proceso para el apoyo a la gestión de los demás procesos del SGI se fundamenta en el debido control de la información primaria y secundaria, de los sistemas de información, de los documentos internos y externos, y el cumplimiento de los requisitos de la ley 594 de 2000.

Por ello, la Administración se asegura de constituir los diferentes comités acorde a la normatividad vigente, para determinar directrices de la gestión de la información referidas a la utilización de las tecnologías de la información y comunicación como también al control de los archivos de gestión y el archivo central con las disposiciones dadas por la tabla de retención documental, el plan estratégico informático y demás disposiciones planificadas en las políticas y procedimientos documentados, del fomento de la cultura de la gestión documental y del adecuado uso de la información, del control de los documentos y registros, además, de los procesos de formación brindados a las Auxiliares Administrativas con el fin de aplicar las directrices brindadas. Por ello se cuenta con la tabla de retención documental, toda vez que relaciona las evidencias producidas en los diferentes procesos, así mismo se cuenta con los listados maestros de documentos internos y de documentos externos; este último se convierte en el Normograma de la Administración, el cual reposa en cada dependencia.

De esta forma, el seguimiento y evaluación a los resultados de la Gestión de la información, las reuniones del Comité de Archivo, el comité informático y los informes enviados a los entes de control y demás partes interesadas, se constituyen en elementos fundamentales para el seguimiento y mejoramiento de la gestión.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
*PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)*



De otro lado, los documentos asociados a este proceso son:

-) Caracterización del Proceso
-) Manual de Gestión Documental
-) Procedimiento para la Elaboración y Control de Documentos Internos y Externos
-) Procedimiento para el Control de Registros
-) Procedimiento para el mantenimiento preventivo a los sistemas
-) Procedimiento para soporte tecnológico y mantenimiento correctivo a los sistemas

Por otra parte, se describe el cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001, NTCGP 1000 y el Modelo Estándar de control interno MECI 1000, en este proceso:

REQUISITO ISO 9001 NTCGP 1000	ELEMENTO MECI	Producto
		Conformación comité de archivo, comité evaluador, comité informático
4.2.3. control de documentos 4.2.4. control de los registros	2.1.1. políticas de operación 2.2.1. información primaria 2.2.2. información secundaria	Gestionar el control de documentos internos y externos Tabla de retención documental Manejo de archivos de gestión y central
		Capacitación y asesoría
	2.2.1. Sistemas de información	Administrar la plataforma tecnológica

Tabla 7 Requisitos normas ISO 9001, NTCGP 1000 y el Modelo Estándar de control interno MECI 1000

7.2 NECESIDADES DE INFORMACION

El mapa de información de la Alcaldía de Apartadó se puede apreciar en el siguiente diagrama:



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
*PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)*

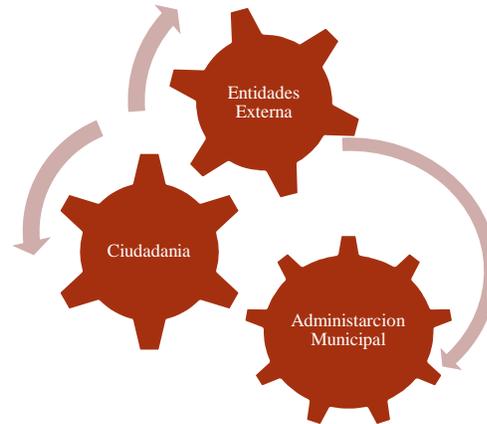


Ilustración 22 Mapa de información de la Alcaldía de Apartadó

7.3 ALIENACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS

-) Garantizar el vínculo entre los planes de acción de las entidades del sector y los lineamientos de TI
-) Mantener y validar la propuesta de valor de TI desde la alineación con las operaciones propias de la entidad



Ilustración 23 Alineación de la TI con los Procesos



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



8 MODELO DE GESTION DE TI.



Ilustración 24 Estructura del PETIC

8.1 ESTRATEGIA DE TI.

8.1.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI

-) Integrar los sistemas de información de las diferentes dependencias de la Alcaldía que permitan la toma de decisiones sostenibles y eficientes.
-) Incentivar la competitividad y la innovación del Municipio través del empoderamiento y la confianza de la ciudadanía en el uso de TIC.
-) Fortalecer la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), que permita la adopción de los estándares y lineamientos de la arquitectura empresarial para un desarrollo incluyente, sostenido, participativo y transparente dentro de la Alcaldía de Apartadó.
-) Habilitar las capacidades y servicios de tecnología necesarios para impulsar las transformaciones en el desarrollo de la Alcaldía de Apartadó y la eficiencia y transparencia del Estado.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



-) Implementar el sistema de gestión de servicio para gestionar de manera formalizada los requisitos del cliente, las demandas del negocio convirtiéndolas en servicios de TI, de acuerdo con la estrategia y el presupuesto.
-) Incrementar la calidad y cantidad de los servicios en línea ofrecidos a los ciudadanos.

8.1.2 Alineación de la estrategia de TI con el plan de desarrollo Municipal

Dominios del marco de referencia de arquitectura de TI	Actividades	Producto	Plan Desarrollo Municipal
1.Estrategia de TI	1.1 Alineación de la estrategia de TI con la transformación institucional 1.2 Plan de seguridad y continuidad de la Información.	Plan estratégico Integral de TI alineado con Plan de desarrollo de la organización y con arquitectura empresarial, en el que la gestión de TI represente un valor estratégico para la organización.	Fortalecimiento Institucional
2. Gobierno de TI	2.1. Crear y mantener una estructura organizacional que permita gestionar TI de manera integral y con valor estratégico. 2.2 Definición de procesos de gestión de TI. 2.3 Establecimiento de una arquitectura empresarial. 2.4 Sistema de Gestión integral de proyectos. (Políticas, lineamientos y estandarización de procesos para la planeación ejecución de los proyectos TICs	Oficina de TI consolidada y estructurada para desarrollar el plan estratégico con especialización técnica, empoderada con sostenibilidad técnica y financiera.	Administración Eficiente: Planta Administrativa modernizada
3. Gestión de información	3.1 Satisfacción del cliente 3.2 Gestión documental para trámites y servicios en línea. (Repositorios de datos de Información)	Toda la información requerida por la entidad, el sector y otras entidades o instituciones, debe ser obtenida desde los sistemas de información, para atender las necesidades de los actores interesados y empoderarnos para su uso efectivo en la toma de decisiones.	Proyecto plataforma integradora (Primera fase cadena de tramites)
4.Sistema de Información	4.1 Desarrollo y consolidación de los sistemas de información. 4.2 Gestión documental para trámites y Servicios en Línea. 4.5 Aplicaciones para participación ciudadana.	Sistemas de Información que satisfagan las necesidades de los procesos y los servicios de la entidad y del sector.	Herramientas tecnológicas implementadas de impacto al ciudadano Trámites y servicios en línea Portal Web Municipal mejorado



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
**PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)**



5. Gestión de Servicios Tecnológicos	5.1 Mantenimiento y adecuación de la conectividad interna y externa. 5.4 Implementación del sistema de gestión de servicios.	Un portafolio de servicios de gestión de tecnología que beneficie a los actores internos y externos y que garantice la disponibilidad, seguridad y oportunidad de la tecnología de información que requiere la entidad.	Conexiones físicas de Instituciones municipales pertenecientes a la Administración Municipal con mantenimiento y adecuación Zonas de espacio público con accesibilidad a internet habilitadas Data center de la alcaldía mejorado Mesa de ayuda documentada.
6. Uso y apropiación de TIC	6.1 Mantenimiento de los Puntos Vive Digital con el componente de apropiación. 6.2 Implementar y diseñar programas de TIC al ciudadano. 6.3 Promover el uso de los Puntos Vive Digital	Desarrollar las herramientas y los mecanismos que hagan sostenible el uso y aprovechamiento de la tecnología y la información	Soluciones TIC al servicio del ciudadano implementadas Puntos Vive Digital operando Ciudadanos capacitados en el uso de tecnologías de la información y la comunicación TIC

Tabla 8 Alineación Estrategia de TI con el plan de Desarrollo Municipal

8.2 POLÍTICAS RELACIONADAS CON LOS PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

- A. Todos los proyectos que involucren elementos o tecnologías de gestión de información e infraestructura de comunicaciones, deben contar con la revisión y viabilidad técnica de la Subsecretaría Gestión Tics y Documental.
- B. Todos los proyectos que se vayan a instalar sobre la plataforma tecnológica de la Administración, deben tener un dimensionamiento previo del uso de la infraestructura, el cual debe estar aprobado Subsecretaría Gestión Tics y Documental.
- C. Todos los proyectos nuevos o aquellos que estén en curso y que presenten modificaciones al alcance, deben cumplir con las directrices del Ministerio TIC a través del manual de Gobierno en Línea (GEL) vigente, así como lo consignado en el manual de imagen la Alcaldía Municipal.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
*PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)*



- D. Al inicio de cualquier proyecto relacionado con tecnologías de la información y las comunicaciones, se debe presentar un documento de marco metodológico para la construcción de la solución con las etapas de implementación y las fases de evolución acorde a las vigencias, el cronograma y los entregables que permitan hacer aseguramiento de calidad y que demuestren la perfecta continuidad del proyecto.

8.3 GOBIERNO DE TI

Fortalecer el área de TI a través de la aplicación del Decreto 415 del 07 de marzo del 2016 “Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones”. Es decir, se debe establecer la función de la Subsecretaria de Tics y las funciones de los profesionales del área de Tics y roles de acuerdo a las recomendaciones del Decreto en mención.

Objetivos del fortalecimiento institucional. Para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones las entidades deberán:

1. Liderar la gestión estratégica con tecnologías de la información y las comunicaciones mediante la definición, implementación, ejecución, seguimiento y divulgación de un Plan Estratégico de Tecnología y Sistemas de Información (PETI) que esté alineado a la estrategia y modelo integrado de gestión de la entidad y el cual, con un enfoque de generación de valor público, habilite las capacidades y servicios de tecnología necesarios para impulsar las transformaciones en el desarrollo de su sector y la eficiencia y transparencia del Estado.
2. Liderar la definición, implementación y mantenimiento de la arquitectura empresarial de la entidad y/o sector en virtud de las definiciones y lineamientos establecidos en el marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) del Estado. la estrategia GEL y según la visión estratégica. las necesidades de transformación y marco legal específicos de su entidad o sector.
3. Desarrollar los lineamientos en materia tecnológica, necesarios para definir políticas, estrategias y prácticas que habiliten la gestión de la entidad y/o sector en beneficio de la prestación efectiva de sus servicios y que a su vez faciliten la gobernabilidad y gestión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC. Así mismo, velar por el cumplimiento y actualización de las políticas y estándares en esta materia.
4. Liderar la gestión, seguimiento y control de la ejecución de recursos financieros asociados al portafolio de proyectos y servicios definidos en el plan estratégico de Tecnologías y Sistemas de información.
5. Identificar oportunidades para adoptar nuevas tendencias tecnológicas que generen impacto en el desarrollo del sector y del País.



SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



6. Coordinar las actividades de definición, seguimiento, evaluación y mejoramiento a la implementación de la cadena de valor y procesos del área de tecnologías de la información. Así mismo, atender las actividades de auditorías de gestión de calidad que se desarrollen en la entidad y liderar la implementación y seguimiento a los planes de mejoramiento en materia de tecnología que se deriven de las mismas.
7. Liderar los procesos de adquisición de bienes y servicios de tecnología, mediante la definición de criterios de optimización y métodos que direccionen la toma de decisiones de inversión en tecnologías de la información buscando el beneficio económico y de los servicios de la entidad.
8. Adelantar acciones que faciliten la coordinación y articulación entre entidades del sector y del Estado en materia de integración e interoperabilidad de información y servicios, creando sinergias y optimizando los recursos para coadyuvar en la prestación de mejores servicios al ciudadano,
9. Generar espacios de articulación con otros actores institucionales, la academia, el sector privado y la sociedad civil para contribuir en aspectos inherentes a la formulación y ejecución de planes, programas y proyectos que incorporen tecnologías y sistemas de la información y las comunicaciones (TIC).
10. Proponer y desarrollar programas de formación para fortalecer las competencias del talento de TI en virtud de las necesidades de la gestión de TI y adelantar acciones con el fin de garantizar la óptima gestión del conocimiento sobre los proyectos, bienes y servicios de TI.
11. Desarrollar estrategias de gestión de información para garantizar la pertinencia, calidad, oportunidad, seguridad e intercambio con el fin de lograr un flujo eficiente de información disponible para el uso en la gestión y la toma de decisiones en la entidad y/o sector.
12. Proponer e implementar acciones para impulsar la estrategia de gobierno abierto mediante la habilitación de mecanismos de interoperabilidad y apertura de datos que faciliten la participación, transparencia y colaboración en el Estado.
13. Designar los responsables de liderar el desarrollo, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y servicios digitales de la entidad y/o sector en virtud de lo establecido en el Plan Estratégico de tecnologías de la información y de las comunicaciones, así como las necesidades de información de los servicios al ciudadano y grupos de interés.
14. Señalar los responsables de liderar la definición, adquisición y supervisión de las capacidades de infraestructura tecnológica, servicios de administración, operación y soporte y velar por la prestación eficiente de los servicios tecnológicos necesarios para garantizar la operación de los sistemas de información y servicios digitales según criterios de calidad, oportunidad, seguridad, escalabilidad y disponibilidad,
15. Propender y facilitar el uso y apropiación de las tecnologías, los sistemas de información y los servicios digitales por parte de los servidores públicos, los ciudadanos y los grupos de interés a quienes están dirigidos.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
*PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)*



16. Promover el uso efectivo del derecho de acceso de todas las personas a las tecnologías de la información y las comunicaciones, dentro de los límites establecidos por la Constitución y la Ley.

Roles.

Para lograr el funcionamiento armónico de la dependencia o instancia ejecutora del accionar estratégico de las Tecnologías y Sistemas de la Información, el director, jefe de oficina o coordinador, deberá cumplir los siguientes roles:

1. **Orientadores.** Este rol será ejercido por las dependencias de Tecnologías y Sistemas de la Información pertenecientes a los organismos cabeza de sector o a los que hagan sus veces y serán los responsables de proponer, coordinar y hacer seguimiento a la implementación de las normas y políticas públicas a las cuales deben sujetarse los entes adscritos o vinculados al sector respectivo, en materia de gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
2. **Ejecutores.** Este rol será ejercido por las dependencias o instancias de Tecnologías y Sistemas de la Información pertenecientes a las entidades adscritas o vinculadas a los organismos cabeza de sector, destinatarios del presente Decreto y serán los responsables de diseñar, asesorar, impulsar y poner en marcha las estrategias para

El Gobierno de TI asegura que se evalúan las necesidades, condiciones y opciones de las partes interesadas para determinar que se alcanzan las metas del plan de desarrollo; estableciendo la dirección a través de la priorización y la toma de decisiones; midiendo el rendimiento y el cumplimiento respecto a la dirección y metas acordadas.

La estructura de Gobierno de TI que se incorporara en la alcaldía de Apartadó se realizará teniendo como base COBIT 5 que provee el marco de referencia para alcanzar los objetivos y las funciones de la estructura organizacional que tiene el Departamento Administrativo de las TIC a nivel de Gobierno y Gestión de las TIC's, teniendo en cuenta que el personal actual es insuficiente para atender todas las necesidades.

La estrategia de tecnología debe estar estrechamente ligada a las estrategias y políticas organizacionales del Estado o las entidades del sector. Para apoyar la construcción de un Gobierno TI es fundamental desarrollar un plan normativo y legal, las políticas organizacionales, los procesos, el modelo de gobierno y los mecanismos de compras y contratación de la entidad. En este orden de ideas se recomienda aplicar los siguientes criterios:



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
*PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)*



Se tendrán en cuenta los siguientes lineamientos:

1. Satisfacer las Necesidades de las Partes Interesadas—para crear valor en todos los organismos que componen la alcaldía de Apartadó, manteniendo el equilibrio entre la realización de beneficios y la optimización de los riesgos y el uso de recursos,
2. Cubrimiento de Extremo-a-Extremo, Cubrimiento de todas las funciones y procesos dentro de la empresa; no enfocarse sólo en la “función de TI”.
3. Enfoque Holístico, de un gobierno y gestión de las TI de la requiere tener en cuenta varios componentes interactivos
4. La arquitectura institucional incorpora el gobierno de TI a través de acuerdos de desarrollo de servicios y de implementación de facilidades tecnológicas. De esta manera los procesos de la entidad se adelantarán con énfasis en la eficiencia, la transparencia y el control de la gestión.

Para el desarrollo de la estrategia de TI se tendrán en cuenta las normas vigentes: como las disposiciones legales y la normatividad vigente expedida por las autoridades de naturaleza internas y externas.

La subsecretaria Tics expedirá políticas de alcance institucional, cómo las políticas de seguridad, acceso y uso de la información y de los recursos tecnológicos, las políticas de TI definidas desde la estrategia serán emitidas y publicadas mediante los mecanismos y procesos normativos que disponga la entidad.

La subsecretaria TICS dispondrá dentro de sus políticas sobre cada uno de los siguientes temas

1. Definición de Roles y perfiles de T.I
2. Gestión de proveedores.
3. Acuerdos de nivel de servicio y de desarrollo.
4. Procesos de TI e indicadores de gestión de TI
5. Esquema de transferencia de conocimiento

8.3.1 Indicadores y Riesgos

VER MATRIZ DE RIESGOS



8.4 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

El modelo de Gestión de la Información, sigue un esquema de actividades que busca obtener la cadena de valor del flujo de información, cuyo origen es la comunicación primaria de los diferentes sistemas de información que van siendo trasladados por los diferentes eslabones de la cadena de valor de la entidad hasta lograr un valor agregado en los procesos de toma de decisiones.

La Alcaldía de Apartadó se guiará bajo los siguientes principios de Gestión de Información.

1. Información desde una Fuente Única

Uno de los principios básicos de una buena administración de la información, que contribuye a la transparencia y a la buena toma de decisiones, es contar con fuentes únicas de información.

2. Información de Calidad

En virtud que la información apoya la toma de decisiones a todo nivel, debe cumplir con los siguientes criterios: oportunidad, confiabilidad, completitud, pertinencia y utilidad.

3. Información como Bien Público

El acceso a la información es un derecho, se busca garantizar que esté disponible para todos los actores cuando la requieran, en otras palabras, *la información no es de nadie pero es de todos* y por lo tanto está disponible para que los segmentos de públicos definidos la utilicen.

La información y el conocimiento no existen como bien social si no circula y se distribuye; por tanto, los sistemas de información además de ser contenedores de información, propenden por su divulgación de una forma objetiva. Democratizar la información permite fortalecer la cultura del uso de la información y fomentar la toma de decisiones objetivas.

4. Información en Tiempo Real

Dado que los sistemas de información son representaciones de la realidad, disponer de la información con la inmediatez que se necesita, permite tener una representación más fiel de lo que está sucediendo en un momento particular, de tal forma que se puedan tomar decisiones y acciones (estratégicas y operativas) que tengan un mayor impacto.

Para lograr lo anterior, es fundamental definir adecuadamente los modelos transaccionales a implementar, que estén basados en estándares, con posibilidad de contar con información en tiempo real y que haya mecanismos para hacer seguimiento.

5. Información como Servicio

La información es un servicio que los usuarios consumen directamente de los sistemas de información al momento que lo necesitan, con unos niveles de calidad satisfactorios. En términos de servicio, el acceso a la información es un derecho, se busca garantizar que esté disponible para todos los actores cuando lo requieran, con el compromiso de prestar servicios de calidad.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
*PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)*



Finalmente, el servicio de información debe poseer un identificador que le permita constituirse como una marca que el usuario identifique fácilmente.

Para el fortalecimiento de la información se establecen las siguientes directrices:

Políticas para la adquisición de nuevas tecnologías

-) Todos los procesos institucionales de adquisición de recursos informáticos, deben ser valorados y aprobados previamente por el área de Tics.
-) Para la adquisición de nuevos recursos de hardware, software y otros dispositivos tecnológicos, será política del área de TI recomendar aquellos que ofrezcan calidad comprobada y sean referentes en el mercado nacional.
-) Para el trámite de adquisición de nuevos recursos informáticos, la oficina de Tics asesorará y apoyará a la Administración Municipal, en la definición de las características tecnológicas y evaluación de ofertas mediante recomendaciones técnicas.
-) Para la adquisición de nuevos recursos, el área de Tics se fundamentará en los reglamentos y normativas de compras definidos para la Institución o proyecto de cooperación según sea el caso.
-) Las herramientas tecnológicas que se adquieran deben ser de última tecnología.

En cumplimiento con las directrices del Ministerio de Medio ambiente y desarrollo sostenible, en su política de compras públicas sostenibles, se presentan los aspectos ambientales que se afectan durante el ciclo de vida de los computadores de escritorio, con la finalidad de identificar las etapas más importantes debido a su grado de afectación y definir criterios enfocados a disminuir estos impactos

PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	CRITERIO	FORMA DE VERIFICAN	ETAPA DEL CICLO DE VIDA
Corto	Requerimientos de eficiencia energética deben de analizarse en encendido, hibernación y apagado. El equipo cumple con norma técnica de bajo consumo energético (p.e. Energy Star o su equivalente)	Ficha técnica del producto	Uso
Corto	El vendedor, distribuidor o proveedor está asociado a un programa pos consumo para realizar una correcta disposición final y/o aprovechamiento de los equipos de cómputo	Acta de la correcta disposición final del equipo	Disposición final



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
*PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)*



Corto	Equipos de cómputo que ofrezcan un período de garantía mayor a la estándar (comparado a los mismos de su categoría), siempre y cuando se garantice la disponibilidad de repuestos por la totalidad del periodo establecido, y que no exceda el tiempo máximo de uso efectivo establecido por la entidad. Teniendo en cuenta que un equipo que ofrezca un período de garantía mayor, generará una menor cantidad de residuos y por consiguiente una menor generación de residuos e impacto al medio	Declaración del fabricante	Adquisición - uso
Corto	Monitores de pantalla LCD, estén libres de mercurio (Hg) (que cumpla con la Directiva ROHS 65/2011)	Declaración del fabricante	Producción
Corto	Seleccionar aquel producto cuyo costo de inversión inicial más costo de operación y mantenimiento durante la vida útil estimada sea más bajo	Comparación entre equipos de la misma categoría	Adquisición - Uso
Largo	Eliminación de determinadas sustancias como retardadores de llama, soldaduras que no contienen plomo, generar alternativas al uso del PVC (poli cloruro de vinilo) en cables y mercurio en las pantallas	Declaración del fabricante	Producción

Tabla 9 Aspectos ambientales que se afectan durante el ciclo de vida de los computadores de escritorio

8.5 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Para apoyar los procesos misionales y de apoyo en una organización, es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para la toma de decisiones en todos los aspectos; que garanticen la calidad de la información, dispongan recursos de consulta a los públicos de interés, permitan la generación de transacciones desde los procesos que generan la información y que sean fáciles de mantener.

Se debe plantear una arquitectura de sistemas de información objetivo de alto nivel que organice los sistemas de acuerdo a su categoría: misional, apoyo, servicios de información digitales y de direccionamiento estratégico. Esta arquitectura que se define en el ejercicio de PETI, deberá ser la base o punto de partida en el ejercicio de Arquitectura Empresarial. Adicionalmente para cada sistema de información se debe indicar la categoría de información que produce, el tipo de intervención que se debe realizar (crear, mantener, mejorar, eliminar) y las acciones que se deben realizar. También es necesario diagramar y describir el proceso de desarrollo y mantenimiento de sistemas de información que se seguirá o sigue la institución pública.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
*PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)*



La Alcaldía seguirá los siguientes principios a nivel de Sistemas de Información:

1. Orientación a una arquitectura basada en servicios: La entidad debe entregar servicios en línea que permiten la interoperabilidad de los mismos.
2. Independencia de la plataforma: La arquitectura debe ser independiente de restricciones por implementaciones particulares de plataforma tecnológica.
3. Soporte multicanal: El acceso a las aplicaciones y/o servicios se hace a través de múltiples canales, incluyendo las tecnologías móviles.
4. Alineación con la arquitectura: La construcción de las aplicaciones para la entrega de servicios se realiza sobre los parámetros dictados por la arquitectura.
5. Usabilidad: La arquitectura debe garantizar la claridad y facilidad para que otras entidades puedan utilizar los servicios y/o aplicaciones que sean publicadas.
6. Funcionales: El alcance de los sistemas debe estar alineado con las necesidades propias de cada proceso de la entidad.
7. Mantenibles: Los componentes del sistema deben ser operativamente gestionables tanto en la parte técnica como financiera.

8.5.1 Lineamientos generales para Software, Aplicativos y Sistemas de Información

- A. Cualquier contratista que desarrolle proyectos de software para la Administración Municipal debe cumplir con una metodología para arquitectura de software alineada con lo establecido por MinTIC.
- B. Cualquier proyecto de sistemas de información que requiera una entrada o una salida de la plataforma tecnológica existente (actualmente SINAP) requiere una integración a través de webservice con el fin que la información se procese de manera automática y en línea.
- C. Cualquier proyecto de sistema de información que se vaya a desarrollar para la Alcaldía de Apartadó y que requiera integración, debe cumplir con la arquitectura orientada a servicios utilizando los lineamientos y plataforma tecnológica que en tal sentido disponga la Entidad.
- D. Para las aplicaciones o sistemas de información existentes estos podrán recibir mantenimiento en el lenguaje y plataforma en los que están desarrollados, en caso de que estos requieran actualización estas se consideran nuevos desarrollos.
- E. Toda dependencia que requiera licencias de software debe realizar la solicitud a la subsecretaría Gestión Tics y Documental y el rubro por el cual se va a realizar la compra. En caso que las licencias sean recibidas en donación se debe informar a la subsecretaría Gestión Tics entregando los detalles de la licencia (nombre de licencia, versión, tipo de licencia, nombre de la compañía que construyó el software, número serial o ID, fecha de recepción, dependencia que la va a usar). Esto con el fin de mantener un inventario de licencias y aplicativos controlado y centralizado en la entidad.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
*PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)*



- F. Todo software adicional necesario para la construcción de una solución tecnológica y su posterior puesta en producción, deberá corresponder a herramientas reconocidas y utilizadas en el mercado y que cumplan con los lineamientos de la Entidad.
- G. Todas las soluciones tecnológicas deben ser desarrolladas para uso, acceso y
- H. configuración en ambientes web y con características web responsive.

8.5.2 Condiciones mínimas a exigir en las soluciones tecnológicas

- A. Todas las soluciones tecnológicas deben cumplir con la política de seguridad de la información vigente en la entidad.
- B. Todas las soluciones tecnológicas deben cumplir con la ley de habeas data, protección de datos y las demás normas vigentes que apliquen para cada caso específico.
- C. Todas las soluciones tecnológicas deben incluir en la etapa de puesta en producción la capacitación de los usuarios (finales, Administradores) en la cual participara activamente el líder funcional que se comportara como replicador del conocimiento.
- D. Toda solución tecnológica nueva o que se vaya a actualizar, previo a su inicio, debe contar con documento de proyección de infraestructura y licenciamiento a dos años aprobado por la subsecretaria Tics.
- E. Toda solución tecnológica que se entregue a la Entidad deberá tener la posibilidad de Instalarse y ejecutarse adecuadamente en un ambiente consolidado de máquinas virtuales.
- F. En caso de elaborar un acuerdo /convenio/contrato de cualquier tipo con otra entidad, donde la Alcaldía de Apartado sea beneficiario de una solución tecnológica, la subsecretaria TIC deberá emitir un concepto de aprobación sobre la solución tecnológica antes de la formalización para poderla recibir y utilizar en el marco de dicho acuerdo/convenio/contrato.

8.6 MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLOGICOS

Para disponer de los sistemas de información, es necesaria la implementación de un modelo de servicios integral que use tecnologías de información y comunicación de vanguardia, que contemple la operación continua, soporte a los usuarios, la administración y el mantenimiento, y que implemente las mejores prácticas de gestión de tecnología reconocidas internacionalmente.



Principios de los servicios tecnológicos

No	Principio	Descripción
1	Capacidad	Este principio hace referencia a las previsiones sobre necesidades futuras basadas en tendencias, previsiones de negocio y acuerdos de niveles de servicios - ANS existentes, los cambios necesarios para adaptar la tecnología de TI a las novedades tecnológicas y a las
2	Disponibilidad	Este principio es el responsable de optimizar y monitorizar los servicios TI para que estos funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable, cumpliendo los ANS
3	Adaptabilidad	Las implementaciones tecnológicas deben ser adaptables a las necesidades de redefiniciones en las funciones de negocio del Ministerio
4	Cumplimiento de Estándares	Se cumplirá con los estándares definidos por la arquitectura
5	Oportunidad en la Prestación de los Servicios	Permitir prestar un soporte técnico especializado de manera oportuna y efectiva

Tabla 10 Principios de los servicios tecnológicos

8.6.1 Infraestructura

El componente de infraestructura dentro del modelo de gestión de servicios tecnológicos, comprende la definición de la arquitectura de la plataforma tecnológica y de los planes de adquisición a partir de los análisis de capacidad, seguridad y de disponibilidad, los cuales recogen las necesidades de infraestructura para soportar tanto los sistemas de información como los servicios tecnológicos. Dentro de este componente se incluyen todos los elementos de infraestructura tecnológica requeridos para consolidar la plataforma que da soporte a los servicios:

-) **Infraestructura tecnológica:** servidores, equipos de redes y comunicaciones, sistemas de almacenamiento, seguridad y backup, licenciamiento de software de datacenter.
-) Hardware y software de oficina: equipos de cómputo, impresoras, escáneres, televisores, telefonía, software de productividad.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
*PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)*



Dado que en su política de TI la Alcaldía tiene considerado adquirir toda la infraestructura de respaldo de la información, esta deberá ser a través de un proveedor que la brinde y la administre, en modalidad de hosting, aunque se recomienda que fuese en modo nube para hacer más flexible las capacidades que se requieran. En cualquiera de los casos se debe garantizar la continuidad del servicio.

Datacenter: Teniendo en cuenta el criterio de alta disponibilidad y los beneficios de un modelo integral de servicio, idealmente se debería integrar la prestación de todos los servicios, para lo cual la Alcaldía deberá solicitar la adecuación del cuarto técnico para que cumpla con los requisitos mínimos de seguridad

Servidores: Se debe definir una política clara para la compra de equipos servidores basadas en las siguientes condiciones:

-) Los servidores deberán estar en capacidad de que se pueda hacer backup a nivel del sistema como de los servicios que presta.
-) Los servidores deben permitir la capacidad de ser administrados remotamente desde diferentes lugares.
-) Debe permitir ser flexible en redundancia y capacidades; en caso de que se tenga servidores físicos el proveedor deberá permitir que el control remoto de estos se haga a nivel de la tarjeta de red.

Sistemas de seguridad: En cuanto a seguridad, la Alcaldía, se debe garantizar la seguridad informática, entre ellos al menos dos equipos firewall, los cuales uno corresponderá al perímetro de la red y sobre el cual permitirá exponer servicios en zona desmilitarizada, y el otro interno para proteger ciertos servicios. Deberá contar con una plataforma de antivirus para proteger tanto los servidores como los equipos de usuarios finales; deberá contar con un sistema IDS y de Antispam para el correo.

Recomendaciones de redundancia y disponibilidad de acceso a la red local.

- Con respecto al balanceo de carga sobre tráfico de internet, es aumentar en megas el canal dedicado del servicio de internet.
- Obtener un dispositivo para balancear la carga internet.
- Se debe tener configurado otro mikrotic espejo al existente que administra las redes.
- Se debe tener otra interconexión de los rack de comunicación de red local puede ser por cable utp.
- Tener redundancia como mínimo la configuración de un Switches auxiliar
- Tener un aire acondicionado auxiliar
- Servidor espejo al principal



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



Sistemas de almacenamiento: Se debe garantizar que el sistema de almacenamiento sea en un esquema de alta disponibilidad, el cual debe tener una SAN (Storage Access Network) redundante con el software que permita la replicación. Este esquema debe compartir los recursos de almacenamiento entre varios servidores en una red de área local o en una red de área ancha (WAN), HBA redundantes para conexión a los servidores, software de balanceo de cargas y recuperación de caídas (failover) para los HBA, soporte multiplataforma. Debe permitir acceso a la herramienta o sistema de backup y debe aplicarse fácilmente la política de backup y monitoreo de este sistema.

Sistemas de backup: La Alcaldía requerirá un sistema de respaldo de la información en caso de desastres o pérdida parcial. Para esto, se deberá definir la periodicidad que se tendrá en cuanto a los respaldos y a los tipos de respaldo que se requieren por parte de la Alcaldía.

Es importante respaldar la información que se tiene a nivel de los sistemas de almacenamiento (SAN), así como de las configuraciones de hardware y software de los diferentes sistemas. Se definirá la política de los backup, de las pruebas de estos, de las configuraciones tanto de aplicaciones como de servidores y de los datos.

Balanceo de cargas: La Alcaldía establecerá el mecanismo mediante el cual tendrá un sistema de balanceo de carga; este se definirá luego de revisar las cargas y aplicaciones que requieran de este para tomar la decisión si es por hardware, software o híbrido.

Arquitectura de hardware: La arquitectura de hardware debe permitir un esquema de alta disponibilidad, para lo cual se debe optar que en la medida de lo posible esté en un ambiente virtualizado, ya que esto permite más flexibilidad.

8.6.2 Conectividad

La Alcaldía, debido al volumen de su personal, tanto de planta como contratista y acorde a las distintas infraestructuras físicas de cada sede, la arquitectura de conectividad que se desea para su funcionamiento es híbrida, es decir, debe tener conectividad por cableado y por medios inalámbricos. En cuanto a WiFi, se definirán los tipos de perfil de acceso a esta red. El canal principal con reuso debe ser 1:1 con canal de respaldo activo-activo.

Internet: El servicio deberá ser dimensionado para ofrecer tráfico de salida y de entrada a Internet para toda la entidad y sus sedes. Debe estar en un esquema de alta disponibilidad donde se cuente con un canal principal y un canal de backup con reuso de 1:1 y el canal backup activo-activo con el principal; estos canales deben garantizar la calidad de servicio o QoS (Quality of Service). Se debe solicitar al proveedor el poder tener acceso a los reportes de utilización y consumo.



Adicionalmente, el proveedor debe incluir en sus servicios un equipo proxy que haga filtrado de contenido web y reportes diarios, semanales y mensuales.

8.7 POLÍTICAS DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Acceso a la Red

-) Cada funcionario de la Administración Municipal, tendrá un usuario con contraseña que será de uso personal e intransferible.

Uso de Servicio de Internet

-) El uso de Internet (envío, descarga o visualización de información) debe utilizarse única y exclusivamente para el desarrollo de las funciones propias del cargo a desempeñar.

Asignación y uso de la Infraestructura de la Alcaldía

-) Una vez se realice la vinculación de un funcionario a la planta o de un contratista, la subsecretaria de Talento Humano para el caso de personal de planta, cada supervisor en caso de los contratista, deberán informar a más tardar el siguiente de esta vinculación, a la cuenta sistemas@apartado.gov.co diligenciando los siguientes datos: Nombres y apellidos completos, número de Cédula, cargo o función principal, dependencia a la cual está asignado.
-) Es responsabilidad del Jefe inmediato o supervisor del contrato de la persona que se retira informar a la cuenta sistemas@apartado.gov.co reportando la novedad.
-) El usuario en el momento de ingreso y asignación del recurso tecnológico recibirá el inventario por parte del almacén Municipal de los equipos tecnológicos, de los cuales será responsable de su cuidado y custodia, al finalizar el contrato o su permanencia dentro de la Entidad al hacer devolución de dichos equipos se realizará la gestión y firma de la paz y salvo por parte del Almacén.

Uso de los Equipos de Computo

-) No deben descargarse, ni usarse juegos en ninguno de los equipos de cómputo de la Entidad.
-) Los equipos de cómputo y de comunicaciones de la Entidad deben utilizarse solamente para asuntos de carácter institucional.
-) Una vez terminada la jornada laboral, se debe cerrar la sesión del escritorio y apagar el equipo.
-) El uso e información de cada equipo es responsabilidad del funcionario de la Alcaldía de Apartadó al cual le fue asignado mediante acta de inventario.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
*PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)*



-) La información de los funcionarios y contratistas no debe ser almacenada localmente en los equipos que le fueron entregados, esta debe ser almacenada en la carpeta que fue creada por el personal del área de TICS.

8.8 USO Y APROPIACIÓN

El componente de Uso y Apropiación de TI debe enfocarse en alinear a los funcionarios de la organización con la nueva estructura de soporte tecnológico, logrando que su uso, sea parte del comportamiento natural en la Alcaldía.

Gestión de Indicadores

Se deben contemplar los siguientes indicadores para el uso y apropiación

-) Adecuación tecnológica
-) Sensibilización TIC
-) Uso de TIC
-) Apropiación de TIC

Formulación de una política institucional

Para alcanzar el logro de los objetivos, las actividades deben ser encaminadas a lograr una nivelación de funcionarios y usuarios por medio de tres ejes fundamentales:

-) Formación.
-) Acceso a la tecnología.
-) Procesos institucionales acordes.
-) Incentivos y estímulos a funcionarios y contratistas que desarrollen aplicaciones TI para el mejoramiento de los procesos como un valor agregado a sus funciones y/o obligaciones contractuales.

De acuerdo a esto, es necesario considerar las siguientes acciones:

- A. Rediseñar o ajustar la estructura institucional comprometiendo al gobierno de TI en acciones de operación y soporte, permitiendo su participación en la toma de decisiones y compartir responsabilidades en la ejecución de procesos institucionales.
- B. Política de programas de capacitación, entrenamiento y sensibilización para la incorporación de TIC.
- C. Incrementar la oferta de productos funcionales basados en tecnología que permitan disminuir la manualidad o agilizarlos trámites.



SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



- D. Mejorar canales de acceso en términos de velocidad, servicio y disponibilidad que garanticen la fluidez de la información.
- E. Migrar procesos tradicionales de papel y firmas con tinta a procesos digitales y firmas electrónicas, disminuyendo tiempos de prestación del servicio, mejorando la calidad y accesibilidad de la información, garantizando su seguridad y protección.
- F. Involucrar nuevos canales de comunicación que permitan la interacción entre funcionarios, funcionarios – ciudadanos y ciudadanos – servicios.
- G. Fortalecer los esquemas de la entidad para facilitar e incrementar la adopción de teletrabajo.
- H. Fomentar esquemas que permitan prestar servicios a ciudadanos que se encuentren fuera del rango de acción o se encuentren con limitaciones físicas de asistir a una unidad de atención.
- I. Mejorar la usabilidad de los sistemas de información institucionales para que su uso sea ágil y natural, disminuyendo la resistencia de uso y agilizando la prestación del servicio.
- J. Normalizar bases de datos para facilitar el acceso e integración de nuevos sistemas que involucren la misma con un servicio o producto.
- K. Desarrollar soluciones que permitan la generación de nueva información a partir de la existente.
- L. Crear igualmente recursos de capacitación para los usuarios de los nuevos servicios basados en la TIC.
- M. Para la definición de ofertas de incentivos para el uso y apropiación de TIC, se deberá desarrollar un plan conjunto de trabajo con el grupo de bienestar laboral para que tenga cobertura total de la entidad y se beneficien funcionarios y contratistas que desarrollen programas TICS que aporten al mejoramiento de los procesos.



9 MODELO DE PLANEACIÓN

9.1 OPORTUNIDADES DE MEJORA TI IDENTIFICADAS

A continuación, se resumen las principales oportunidades de mejora identificadas con el fin de establecer políticas y lineamientos:

Planificación y Organización

-) Definir roles y tareas específicas que delimiten actividades y contribuyan a alcanzar los objetivos del área de Tics, en cumplimiento de las directrices del Decreto 415 del 2106.
-) De acuerdo al dominio de Planificación y Organización del COBIT 4.1 (específicamente el control P.O.4.2: Comité Estratégico de TI) y según marco de referencia del Gobierno de TI, se sugiere establecer un Comité Estratégico de TI, encargado de revisar las principales inversiones de TIC y de integrar los objetivos estratégicos de la Institución con los objetivos estratégicos de TIC. Además, conformar un Comité Operativo de TI (P.O.4.3), que realice el seguimiento de los proyectos y monitorear la calidad de los servicios TIC.
-) Establecer un método (a través de indicadores) que permita medir el alineamiento de los objetivos de TI con los objetivos de la Administración Municipal.
-) Desarrollar e implementar un método para medir el costo y beneficio obtenido en los proyectos de inversión, a través de la definición e implementación de indicadores de resultado.
-) Establecer incentivos y estímulos a funcionarios y contratistas que desarrollen aplicaciones informáticas para el mejoramiento de sus funciones y de la atención al ciudadano
-) Mantener un Sistema de Gestión de la Calidad TI que se integre, al Sistema de Gestión de Calidad Institucional.
-) Se deben actualizar los procedimientos para la evaluación de riesgos TI, tomando en cuenta su coherencia y alineamiento con los riesgos identificados a nivel Institucional.



Adquisición e Implementación

-) Se recomienda implementar y aplicar una metodología formal del Ciclo de Vida del Software, que vendría a ser la ruta a seguir para el desarrollo / implantación / puesta en producción / mantenimiento de un sistema, logrando así tener una guía para realizar cada etapa de este de manera eficiente y eficaz.
-) Ejecutar el plan de Mantenimiento Preventivo de la Infraestructura Tecnológica, que cubra de manera sincronizada todo el tipo de equipos de tecnología (PCs, Servidores, impresoras, equipos de comunicaciones, cableados, equipos eléctricos, otros).
-) Implementar una herramienta informática que ayude a organizar y gestionar el mantenimiento de la infraestructura tecnológica a nivel Municipal, identificando aquellos equipos que se encuentren en garantía.
-) fortalecer las herramientas tecnológicas para las actividades relacionadas con el almacenamiento, mantenimiento y seguridad de los datos recolectados, capacitación en sistemas de gestión de bases de datos (SGBD), migración de los datos en Excel a SGBD y creación de bases de datos para quienes no consolidan
-) Desarrollar e implementar un procedimiento para monitorear el resultado de los cambios realizado en los sistemas de información, en el cual se incluya los puntos de control (reuniones de trabajo periódicas, resultados de encuestas para medir niveles de satisfacción, entre otros aspectos).
-) Aplicar las políticas de tecnología verde en la compra de equipos tecnológicos

Entrega de Servicio y Soporte

-) Se recomienda desarrollar un procedimiento de gestión de riesgos enfocado a los servicios que presten los proveedores, en el cuál se debe contemplar un enfoque a la gestión de terceros, en especial a aquellos con acceso a información sensible.
-) Formalizar un procedimiento para evaluar la capacidad y rendimiento actual de los recursos de TI, a través de las cuales se pueda programar las adquisiciones de TI futuras, alineados a los objetivos estratégicos de TI y a los objetivos de la Institución.
-) Actualizar e implementar un Plan de Seguridad de Información que guie la implementación de controles de seguridad, así como también, la supervisión del cumplimiento de los mismos, para así lograr un mayor nivel de protección de los activos de información.



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



-) Evaluar el uso de técnicas de encriptación para las claves de acceso y, en general, para documentos sensibles. Establecer un estándar en el uso de estas técnicas.
-) Considerar la formalización del uso de certificados digitales para la transferencia electrónica de documentos sensibles.

Monitoreo y evaluación

-) Establecer indicadores que permitan monitorear y medir el rendimiento de los recursos de TI.
-) Desarrollar e implementar un procedimiento formal que guie las actualizaciones de los estándares, políticas y metodologías de TI, de acuerdo a la normativa.
-) Se propone definir un plan de acción para establecer un marco de gobierno de TI que incluya dirección, procesos, roles y responsabilidades, requerimientos de información.

9.2 LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATÉGICO DE TIC

9.2.1 Plan de Proyectos

Los proyectos del presente documento PETI se alinean con la metodología IT4+ y el marco de referencia AE dado por MinTic.

De acuerdo a las necesidades encontradas en el área de Tics se proponen Treinta (30) proyectos que solucionarían en gran parte las dificultades a nivel interno y territorial.

Ver anexo 5: Portafolio de proyectos. Están resaltados en verde los que apuntan directamente a plan de desarrollo.

9.3 INDICADORES TICS

NOMBRE INDICADOR	Porcentaje de servicios de tecnología implementados
OBJETIVO	Evaluar el nivel de implementación de los servicios de TI ofrecidos, con base en el catálogo de servicios.
META	>= 98 %
FORMULA	Servicios de TI en operación / Total de servicios de TI definidos en el catálogo de servicios
FRECUENCIA	semestral

Tabla 11 Definición del indicador Porcentaje de Servicios de Tecnología Implementados



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)



NOMBRE INDICADOR	Porcentaje de necesidades de información automatizadas
OBJETIVO	Evaluar el cobertura de necesidades de información sistematizadas o
META	>= 98 %
FORMULA	Necesidades de información sistematizadas/automatizadas / Total de necesidades de información
FRECUENCIA	

Tabla 12 Definición del indicador Porcentaje de Necesidades de Información Automatizadas

NOMBRE INDICADOR	Disponibilidad del Servicio
OBJETIVO	Evaluar la disponibilidad del servicio de TI
META	>= 98 %
FORMULA	Disponibilidad Real / Disponibilidad Pactada por Catálogo
FRECUENCIA	Mensual

Tabla 13 Definición del indicador Disponibilidad del Servicio

NOMBRE INDICADOR	Nivel de efectividad de la prestación del servicio de TI
OBJETIVO	Medir el nivel de efectividad en la prestación del servicio percibida por el usuario
META	95%
FORMULA	((Número de solicitudes cerradas - Número de solicitudes con transición de
FRECUENCIA	Trimestral

Tabla 14 Definición del indicador Nivel de efectividad de la prestación del servicio de TI

NOMBRE INDICADOR	Nivel de oportunidad en la solución de solicitudes de los servicios de
OBJETIVO	Medir el nivel de oportunidad de atención de las solicitudes
META	90%
PESO	25%
FORMULA	(Número de solicitudes resueltas en los tiempos parametrizados en la mesa de
FRECUENCIA	Trimestral

Tabla 15 Definición del indicador Nivel de oportunidad en la solución de solicitudes de los servicios de TI

NOMBRE INDICADOR	Nivel de disponibilidad de los servicios de TI
OBJETIVO	Medir el nivel de disponibilidad de los servicios de TI de la Unidad
META	95%
PESO	35%
FORMULA	(Número de horas con disponibilidad de los servicios de TI / Número de horas de
FRECUENCIA	Trimestral

Tabla 16 Definición del indicador Nivel de disponibilidad de los servicios de TI



**SECRETARIA GENERAL Y DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS**
*PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Y LAS COMUNICACIONES (PETI)*



NOMBRE INDICADOR	Nivel de gestión de vulnerabilidades de seguridad informática de los servicios
OBJETIVO	Gestionar las vulnerabilidades de seguridad informática de los servicios de TI de
META	80%
PESO	10%
FORMULA	((Número de vulnerabilidades solucionadas en el periodo) / (Número de
FRECUENCIA	Semestral

Tabla 17 Definición del indicador Nivel de gestión de vulnerabilidades de seguridad informática de los servicios

10 PLAN DE MANTENIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD PETI

Debemos entender al PETI, como un documento con una visión a futuro plateada desde la perspectiva del presente, por esta razón es de vital importancia, que conforme se modifique la realidad de la Alcaldía y las perspectivas de la organización empiecen a cambiar, el presente documento sea revisado y ajustado.

Es vital entender la naturaleza cambiante de dicha hoja de ruta, esta deberá ser revisada, analizada y ajustada en cada iteración de los ciclos de vitalidad; con esto se busca retroalimentar el plan estratégico con las nuevas prácticas y conocimientos adquiridos en la organización.

Relacionamiento con la alta gerencia: Uno de los grandes retos que se tendrán desde el inicio de la ejecución del plan estratégico será el relacionamiento y abanderamiento de las iniciativas por parte de la alta gerencia; se deben buscar mecanismos para que, en los proyectos de transformación apoyada por tecnología, los líderes visibles, se hallen en las oficinas directivas de la Alcaldía de Apartado.

Plan de Comunicaciones del PETI: La difusión de los resultados del PETIC y del cómo se pondrá en marcha, es fundamental para lograr que las personas generen confianza en cuanto al origen de la planeación tecnológica de la entidad y la perspectiva del área de TIC para los próximos cuatro años.

10.1 MEDIOS PROPUESTOS PARA LA DIVULGACIÓN DEL PETIC

Para la divulgación del PETIC se proponen la utilización de: Presentaciones técnicas y ejecutivas

La realización y distribución de un Folleto con los resultados del PETIC

Publicación y divulgación del mismo a través de la Intranet de la Alcaldía de Apartado.

10.2 AUDIENCIA

La audiencia o grupos objetivo definidos están divididos de acuerdo con el siguiente:

Impactados: todos los funcionarios de la Dirección de TIC que se verán afectados por la ejecución del PETIC.

Involucrados: todos los Directores y dueños de procesos misionales y estratégicos.

10.3 MÉTODO PARA DEFINIR EL PLAN DE DIVULGACIÓN

Todas las comunicaciones emitidas durante la ejecución del Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones, deben realizarse con un objetivo claro de lo que se quiere emitir, por lo que fue necesario identificar la audiencia, los tipos de mensaje clave y cuáles son los medios idóneos según el público objetivo.

El modelo adoptado para divulgar el PETIC es el siguiente:

Audiencia		Medios	Mensaje Clave	Tipo
Directivos	Reunión de Contextualización del Proyecto	Componentes Estratégicos de TI. Aspectos importantes del	Charla Informativa	1 hora. Primer a semana
Directivos	Reunión de contextualización del PETIC	Revisión y aprobación de la plantilla del documento PETIC	Charla Informativa	3 horas 4 semana
Funcionarios y contratistas	Escrito	Resultados del PETIC	Folleto	Al finalizar el PETIC
Oficina de Comunicaciones	Escrito	Publicación del Documento PETIC 2016-	Libro	Actividad posterior

Tabla 18 Modelo adoptado para divulgar el PETIC

REFERENCIAS

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (01 de 11 de 2014). *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de Sitio web del Departamento Nacional de Planeación: <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Que-es-el-Plan-Nacional-de-Desarrollo.aspx>

IT4 DEFINICIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS AREA DE TI

Fecha de corte dd/mm/yy

Código proyecto	Proyecto estratégico	Objetivo	Componente IT4+	Subcomponente	Entregable	Actividades generales	Fecha inicio	Fecha Fin	PRESUPUESTO/APROPIACIÓN				% EJECUCIÓN			
									AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	
PE01	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION SGSI - ISO 27001	Certificar la Entidad en el Sistema de Gestion de Seguridad de la informacion	Estrategia de TI	Construcción y mantenimiento del sistema de gestión de seguridad	Proceso certificado e implementado	Contratar el diagnóstico y evaluación de seguridad de la información SGSI basada en los lineamientos establecidos en el Marco de Arquitectura Empresarial del MINTIC y en la norma NTC-ISO-IEC 27001:2013 en el marco del Sistema Integrado de Gestión de la Administración Municipal. Implementación de la norma ISO 27001	10/07/2017	30/11/2017			\$ 12.000.000,00					
							15/02/2017	30/11/2017			\$ 20.000.000,00	\$ 20.000.000,00				
PE02	ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE LA SUBSECRETARIA DE TIC	Potenciar los procesos de la Dirección de TIC incorporando los lineamientos del Manual de Gobierno en Línea	Estrategia de TI	Construcción y mantenimiento de arquitectura (Información, sistemas de información y de servicios tecnológicos)	Lineamientos y políticas documentadas, conpes	elaboracion de liamientos, politicas directrices	02/05/2017	02/05/2018		\$ 10.000.000,00	\$ 10.000.000,00					
PE03	INTRANET	Establecer un sistema de gestión y comunicación interna para todas las áreas y usuarios de la Administración de una forma ágil y segura.	Gestionar la información	Diseño de servicios de información	Intranet operando	Diseño e implementación de una intranet					\$ 10.000.000,00					
PE04	Feria Regional de TICS	Promocionar el talento TI del Municipio.	Uso y apropiación	Herramientas para la formación y la apropiación	Realización de la Feria	Articular con las directes Entidades la Feria Regional de Tics a celebrarse en el marco de los 50 años del Municipio.	02/05/2017	20/11/2017	\$ 50.000.000,00	\$ 60.000.000,00						
PE05	Solucion IP	Implementación de una solución IP de TeleFonia y periferico IP	Servicios Tecnológicos	Compra hardware y software de oficina	Solucion IP implementada	Contratar el servicio de la implementación tecnologica	06/03/2017	30/09/2017			\$ 310.000.000,00	\$ 4.000.000,00				
PE06	Adecuacion Data Center	Adecuar el cuarto tecnico cumpliendo la normatividad de cableado estructurado.	Servicios Tecnológicos	Infraestructura y servicios de datacenter	Cuarto tecnico adecuado cumpliendo con la norma	Contratar la adecuacion del cuarto tecnico aplicando la normatividad vigente en cuanto a cableado estructurado y sistema de alerta	05/05/2018	10/07/2018			\$ 60.000.000,00					
PE07	Servidor de correo electronico corporativo	Suministrar un servicio de correo electronico coporativo para los funcionarios de la administracion Municipal	Servicios Tecnológicos	Servicios informáticos (Correo electrónico, antivirus, mensajería, colaboración)	Servicio de correo corporativo implementado	Contratar la adquisicion del servicio.	10/05/2017	20/05/2017	\$ 10.000,00							
PE08	Establecimiento de directrices y roles de acuerdo al decreto 415 del 2016	Reestructurar la Subsecretaria Gestion Tics y Documental, reorganizacion de funciones	Gobierno de TI	Fortalecimiento de la estructura organizacional para la gestión de TI	Subsecretaria de Tics ajustada de acuerdo a la norma	Modernizacion administrativa	2018	2018							0%	0%
PE09	Software de la Entidad	Realizar el licenciamiento del software en uso de la Administración Municipal	Servicios Tecnológicos	Licenciamiento de software	Software de uso de la administracion legalizado	Contratar el licenciamiento	2016	2019	\$ 25.000,00	\$ 80.000,00	\$ 100.000.000,00	\$ 40.000,00			40%	50%
PE10	Solucion integral para mejorar la atencion al ciudadano	Dotar a la adminstarcion de una herramienta tecnologica que permita mejorar la atencion al ciudadano	Sistemas de información	Desarrollo, consolidación e implantación de los Sistemas de Información Misionales	Dispositivos para la calificación del servicio del funcionario	Contratar el suministro y servicio de esta herramienta	10/03/2017	10/07/2017		\$ 100.000.000,00	\$ 80.000.000,00					
PE11	Fortalecimiento pagina Web Municipal	Dotar de una pagina web al municipio de Apartado que cumpla las directrices de Gobierno en línea	Servicios Tecnológicos	Servicios de seguridad	Implementación de estrategias que permitan mantener la pagina web actualizada y cumplir con las politicas de acceso a la informacion publica.	Convenio realizado con Bancolombia Diseño de documento donde se designen responsabilidades de publicacion y periodicidad	30/06/2016	31/12/2019		500.000.000	10.000.000	10.000.000				
PE12	Conectividad Instituciones Educativas	Gestionar la conectividad de las Instituciones Educativas	Servicios Tecnológicos	Redes y conectividad	Instituciones Educativas con acceso a internet	Contratacion de la conectividad	04/05/2017	31/11/2019	272.000.000	280.000.000	300.000.000	310.000.000				
PE13	Implementacion de Zonas WIFI	implementar zonas WIFI en sitios estrategicos del Municipio de Apartado.	Uso y apropiación	Herramientas para la formación y la apropiación	Zonas WIFI operando (Obrero)	Contratacion implementacion de zonas WIFI	04/04/2016	31/12/2018	105.000.000		\$ 70.000.000					

